Kultúrnövények

búvár zsebkönyvek

Móra



2

JÁRAINÉ - BÍRÓ

Kultúrnövények 2.

(A MÉRSÉKELT ÖV TERMESZTETT NÖVÉNYEI)

BÚVÁR ZSEBKÖNYVEK

MÓRA KÖNYVKIADÓ, 1978

ÍRTA JÁRAINÉ DR. KOMLÓDI MAGDA
RAJZOLTA BÍRÓ KRISZTINA

A CÍMLAPOT URAI ERIKA TERVEZTE

ISSN 0324-3168

ISBN 963 11 1050 8

Földünkön 240000 virágos növényfaj él, s ebből kb. 1800 a termesztett. Régészeti leletek tanúsítják, hogy kultúrnövényeink eredete az emberiség sok évezredes történetének hajnaláig nyúlik vissza.

Kisázsiai ásatásokból a növénytermesztés több mint 9000 éves emlékeit (magvakat, őrlőköveket, mozsarat) tárták fel, bizonyítván, hogy Mezopotámia a gabonakultúra bölcsője volt. A Tigris és az Eufrátesz folyók termékeny síkságán búza-, árpamezők, borsóföldek és pisztácialigetek zöldelltek. Ősi sumér agyagtáblák írásai tanúsítják, hogy Babilónia népe már 7000 évvel ezelőtt malátakenyeret evett, és árpasört ivott. 5000 éves egyiptomi királysírokból gabona-, zöldség- és salátanövények magvai, gyümölcsök és fűszerek maradványai, kender és len rostjai, olajos magvai kerültek elő. A múmiákat burkoló lenvásznak finomsága fejlett rostkészítés- és szövéstechnikáról, a sírkamrák falán megörökített jelenetek a virágzó gabonatermesztésről tanúskodnak. A legősibb egyiptomi képírásjel a három gabonaszem.

Több ezer éves lepénydarab bizonyítja nálunk is, hogy már az Aggteleki-barlangban élt kőkorszaki ember finom csemegéje a gomborka olajos magvaival megszórt lepény volt.

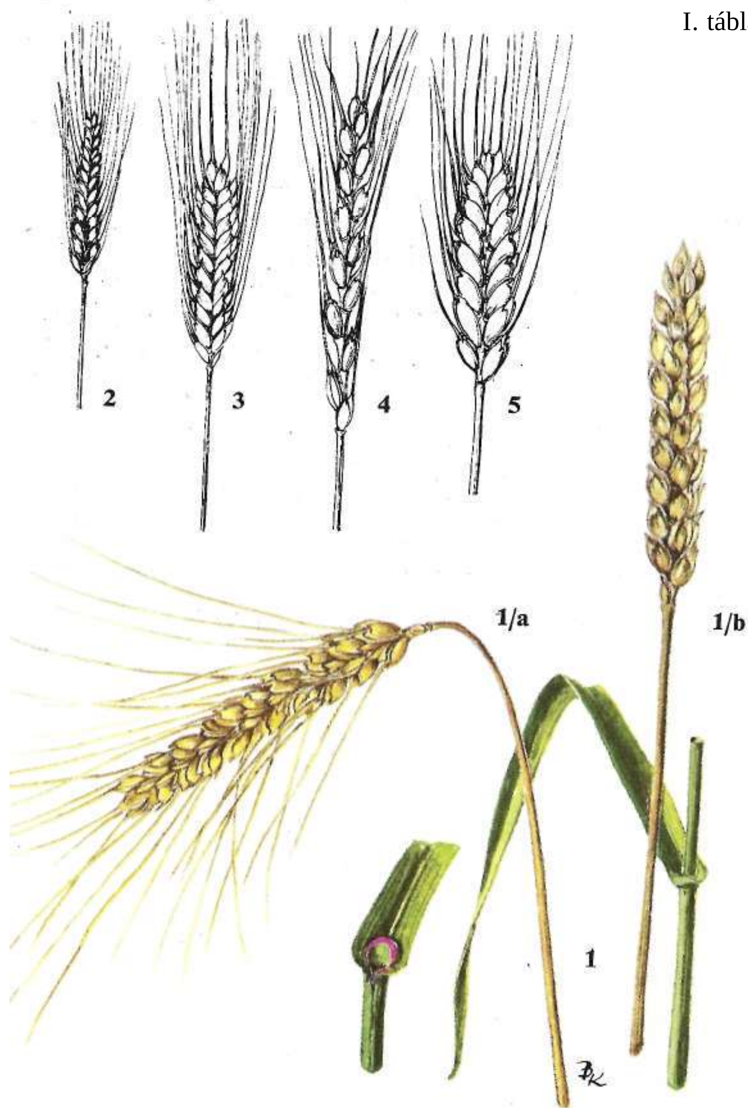
Az ember először gyűjtögette táplálékát. A mérsékelt övön a téli élelemről is gondoskodnia kellett, s kezdetben az állatok meglesett raktárait fosztotta ki. Később maga is raktározott, de a nehezen gyűjthető élelmet még sokáig az állatoktól szerezte. Az észak-amerikai dakota indiánok például rendszeresen kukoricára cserélték az egerek földimogyoró-raktárait. Így könnyen ínyencfalatokhoz jutottak, s az állatok sem pusztultak el.

A gyűjtött magok a tanyahelyen elszóródtak, kikeltek, teremtek. Talán e véletlen siker késztette az embert arra, hogy a fáradságos, bizonytalan gyűjtögetés helyett a földbe vájja kőszerszámait, s most már tudatosan vesse el, válogassa ki s nemesítse a növények magvait.

GABONÁK

1. Közönséges búza (Triticum aestivum). Egynyári vagy áttelelő, mérsékelt égövi kalászos virágzatú pázsitfűféle. A kukoricához hasonlóan csak kultúrnövényként ismeretes, származása vitatott. A régészeti leletek szerint a világ több táján, csaknem egy időben már az ősember termesztette, Mezopotámiában talált sumér agyagtáblák írásai, i. e. 2800-ból származó kínai könyvek, a Nílus-deltában talált fametszetek, egyiptomi királysírok falfestményei a búzatermesztés 4—5000 éves jeleneteit örökítették meg. Iraki magleletei közel 7000 évesek. A búza az „igazi" kenyérnövény; a kenyeret a szemtermésből őrölt lisztből készítik, kovásszal, élesztővel megkelesztve. Fontos fehérjéket tartalmaz, ezek nagy része a vízben nem oldódó sikér. Vetésterülete világszerte a legnagyobb a kultúrnövények között. A búzának még tizenhárom termesztett faja ismert, de közülük csak az **5. kemény búza** (T. durum) számottevő a meleg, száraz vidékeken, például a Földközi-tenger mellékén. Az első termesztett búzák: **2. egyszemű búza** vagy **alakor** (T. monococcum), **3. kétszemíí búza,** a **tönke** (T. dicoccum) és a germán népek ősi búzája, a **4. tönköly** (T. spelta). A **közönséges búza** (T. aestivum) rövid és tömött kalászú formái az újkőkorszak óta ismertek. Magyarország a századfordulón a világ negyedik legnagyobb búzatermelő országának számított, termelése annyi volt, mint Kanadáé és Argentínáé együttesen. Ma is első főterményünk a búza. A mérsékelt égöv középső tájain, így hazánkban is a tar őszi búzafajtákat, míg a hosszú, fagyos telű északon, például Kanadában és Szibériában a szálkás tavaszi búzafajtákat termesztik. A hazai búzanemesítés első kiváló eredményeit Székács E. érte el a Tisza vidéki búzából előállított fajtákkal. A kanadai búza-világkiállításon 1933-ban Baross L. két Bánkúti nevezetű fajtája nyert első díjat **(l/a Bánkúti 1201),** Fleischmann F. 481 őszi búzája ma is köztermesztésben van. A külföldi fajták közül hazai nemesítésünkben az orosz **Bezosztaja 1** őszi búza **(1/b)** és az olasz *Autonómia* jelentős.

I. tábla



1. Rozs (Secale cereale). Elő-Ázsiából származó, egyéves gabonanövény. Törékeny kalászú vad ősei a búza gyomnövényei lehettek. A szilárd kalászú termesztett rozs valószínűleg a nálunk bennszülött S. silvestre és a balkáni S. montana vadrozsok kereszteződéséből származik. A földművelő ember a kevésbé törékenyek kalászait aratáskor a búzával, árpával együtt véletlenül begyűjtötte, s újra elvetette. A törékeny kalászúak így lassan eltűntek. Ezekről az ősi, vegyes gabonaföldekről a rozs a neki kedvezőbb hűvös klímájú északi országokban és a hegyvidékeken végül teljesen kiszorította a búzát. Ma a Szovjetunióban, Lengyel- és Németországban termesztik, hazánkban a Duna-Tisza közén, a nyírségi és dunántúli kavicsos, homokos talajokon. Szemtermése főleg kenyérgabona, szalmája értékes takarmány. Nemesített fajták a *lovászpatonai* (Horn M.), amely a legjobb dunántúli fajta, az *F* (Fleischmann), a tiszántúli *kisvárdai P.* (Teichmann V.) és a külföldi eredetű *Petkusi.*

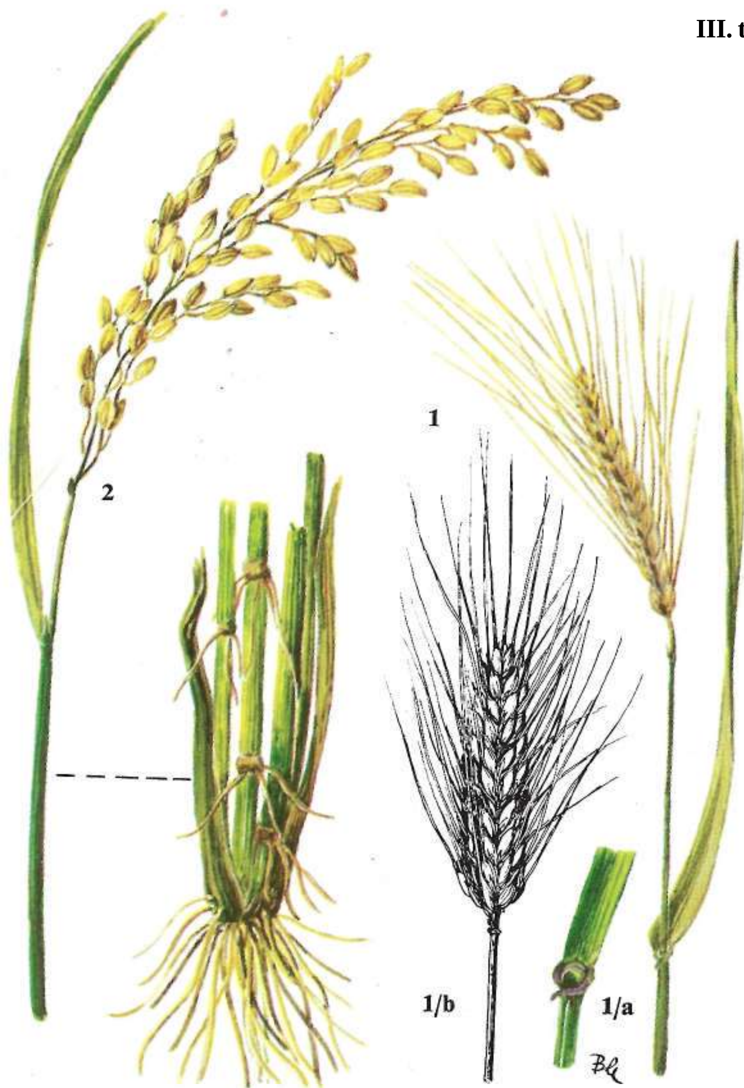
2. **Zab** (Avena sativa). Elő-Ázsiából származó, egyéves, bugavirágzatú, főleg tavaszi vetésű gabona- és takarmánynövény, amely valószínűleg a Magyarországon is vadon termő gyomból, a *hélazabból* (A. fatua) származik. A többi gabonánál sokkal később vált termesztett növénnyé. A vadzabfajok - a rozshoz hasonlóan - a búza és árpa gyomjaiként jutottak Európába az újkőkori vándorlások idején. A bronzkor előtti leletek még mind a vadzab gyűjtögetett szemtermései. A germánok ismertették meg a rómaiakkal és más európai népekkel a zabot. Ma a világ gabonatermesztésében a búza, rizs és kukorica után a negyedik helyen áll. Legnagyobb vetésterülete az USA-ban, Német- és Franciaországban, Kanadában és a Szovjetunióban van. Mint takarmánynövény jelentősége csökkent a lótenyésztés hanyatlásával, az élelmiszeriparban ugyanakkor nőtt (liszt, dara, zabpehely, tápszerek stb.). Hazánk éghajlata nem kedvező számára, ezért vetésterületünknek csupán 4-5%-án termeljük a rövid tenyészidejű, szárazságtűrő fajtákat.


1
2

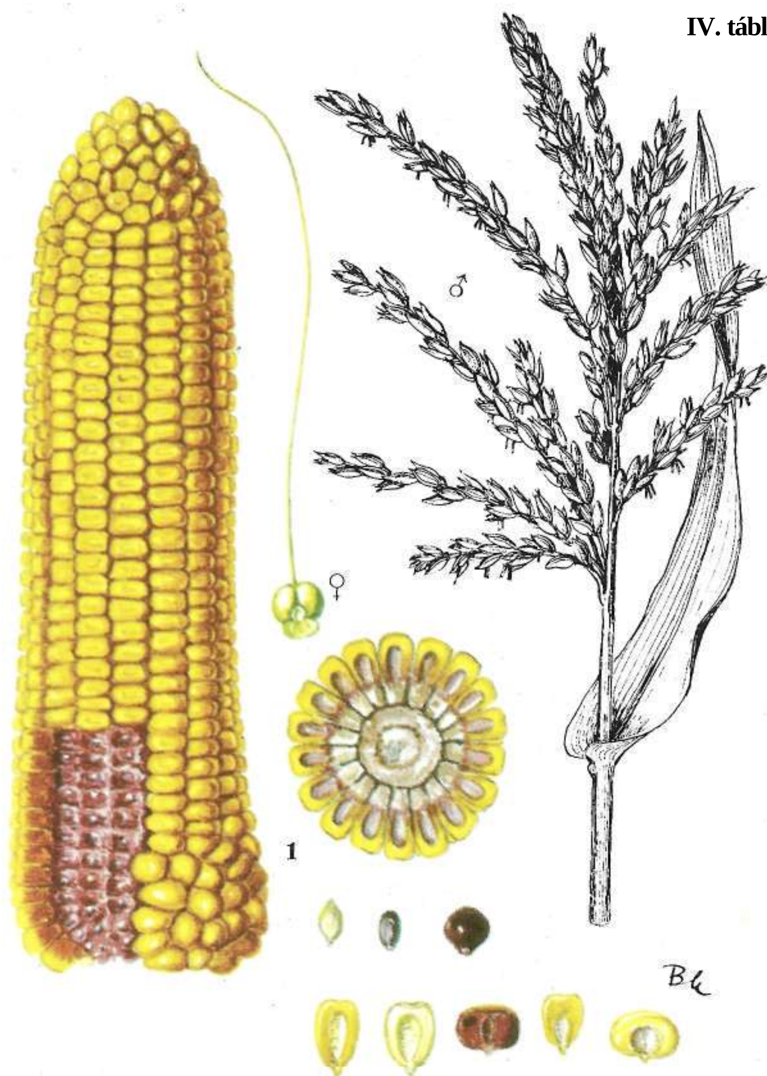
1. Árpa (Hordeum vulgare). Egynyári (tavaszi), kalászos virágzatú gabonanövény, egyike a legrégibb kultúrfaj oknak. Elő- és közép-ázsiai eredetű. Termesztése Egyiptomban a búzát is megelőzte. Mezopotámiában talált 7000 éves sumér agyagtáblákon már mint köznapi élelem (malátakenyér) és ital (sör) szerepelt. Az árpa kalászorsó ízein a kalászkák hármasával helyezkednek el, de a bennük fejlődő szemtermés nem mindig egyforma. A **kétsoros árpánál (l/a)** csak a középső kalászkában fejlődik szemtermés, így a kalász oldalt lapított, kétsoros lesz. A négysorosnál a középső kalászkában nagy, a két oldalsóban kisebb szemtermések fejlődnek. A **hatsoros árpa (1/b)** kalásza igen tömött, mert mind a három szemtermés egyformán fejlett mindkét oldalon. Jól alkalmazkodó, igénytelen növény, ezért a gabonák közül a legszélesebb termesztési övezete van. Nálunk az ősziesített fajták többet teremnek. A kétsoros árpát használják a sörfőzéshez és a malátakávé készítéséhez. A több soros árpák értékes szalmájú takarmánynövények.

2. Rizs (Oryza sativa). A trópusi és szubtrópusi tájak 6000 év óta kultúrába fogott legfontosabb gabonája. Őshazája Afrika, de a világ rizsvetésterületének több mint 90%-a ma Ázsiában (Kína, India) van. Európában (Spanyol-, Francia- és Olaszországban) az arabok, Magyarországon a törökök honosították meg. Hazai nemesítésük csak az 1930-as években kezdődött meg. Európában a hosszú, karcsú szemű, főzés után szemenként széteső rizsfajtákat kedvelik. Ázsiában, különösen a pálcikával étkező népek, a főzéskor ragacsosan összeálló, nagy keményítőtartalmú fajtákat kedvelik. Hántolják, gyakran csiszolják és fényezik a rizst, de a hántoláskor nemcsak a szemtermést körülvevő tokiászokat, hanem a terméshéjat, maghéjat és aleuront is eltávolítják, s így értékes fehérje- és vitamintartalmától részben megfosztják. Mocsári növényként, vízzel elárasztva kell termeszteni. A trópusok csapadékos hegyvidékén termesztett hegyi rizshez hasonló szárazföldi rizsfajták nemesítésével is próbálkoznak.

III. tábla

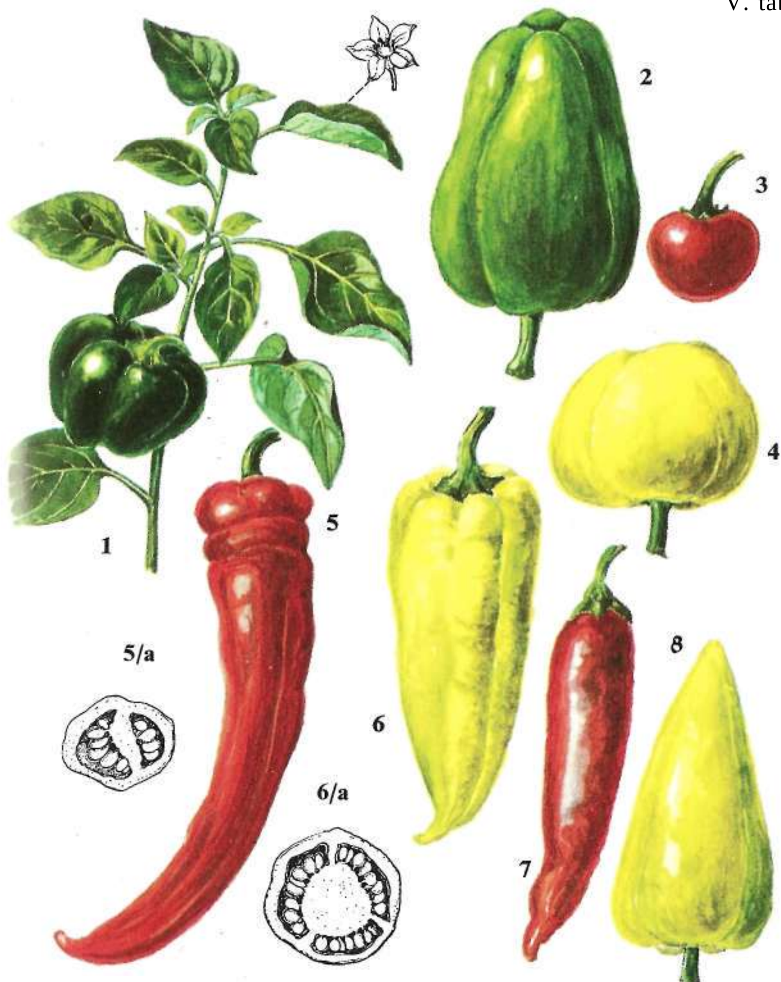


1. Kukorica (Zea mays). Származása bizonytalan, mivel sem vad alakja, sem közeli fajrokona nem él. A legősibb kukoricacső-maradványt egy mexikói barlang közel 4000 éves kultúrrétegében találták. Az ókori indiánok életében, vallásában és művészetében központi helyet foglalt el. Napjainkig is a mexikóiak legfontosabb élelme. Mindennapi „kenyerük", a tortilla kukoricalisztből sóval, vízzel készített lepény. A mexikói piacok legfinomabb csemegéje ma is a „huitlacoche". Ez üszöggombával fertőződött zsenge kukorica, a csöveken még zsenge a gombatelep is. Ahány indián törzs, jóformán annyi kukoricaisten-ábrázolás volt. A maja indiánok *yum. kaaxnak* nevezték, és piramistemplomot építettek tiszteletére. A kukoricával kapcsolatos szertartások kőbe vésve, színes falfestményeken megörökítve maradtak ránk. Amerika felfedezésekor már Kanadától Argentínáig elterjedt kultúrnövény volt. Néhány évtized múlva pedig Európa-szerte (először Spanyolországban) termesztették. A XVI. századra Ázsiában és Afrikában is elterjedt. Kelet-Afrika lakosságának ma is legfontosabb tápláléka. A magyarok elsősorban takarmányként hasznosítják. Az **„egérfogú"** (var. microsperma) fajták pattogtatva, több csemege-fajta (var. saccharata) zsenge csövei pedig frissen főzve kedveltek. Szemterméséből lisztet, darát őrölnek. A gyógyszeripar a csíraolajat használja. A leveles szárát, a csalamádét frissen és silótakarmányként etetik az állatokkal, szárazon a cellulóz- és papírgyártás, a lefosztott csuhét pedig a háziipar használja fel. A kukorica nemesítését hazánkban 1880-ban kezdték, kiválogatással. Először a **sima szemű** (var. vulgaris), majd az ún. **lófogú** (var. dentata) fajták terjedtek el. Új fejezet a nemesítésben (1933) a fajta-keresztezéssel előállított **hibrid kukoricák** megjelenése (Fleischmann R., Baross L., Pap E.), amelyek 30%-kal több termést is adhatnak, mint a régi fajták.


♂
♀
1
Bl

ZÖLDSÉG-, FŐZELÉK- ÉS SALÁTANÖVÉNYEK

1. Paprika (Capsicum annuum). A burgonyafélékhez tartozó, Brazíliából származó egyéves növény. A közép- és dél-amerikai indiánok ősidők óta termesztik. Európában a XVI. században terjedt el. Hazánkba a törökök hozták be. Legrégibb adatunk szerint először Zrínyi Miklós nevelőanyja, Széchy Mária kertjének ritkasága volt 1570-ben. Rendszeres termesztése csak a török hódoltság után kezdődött, de a XIX. század közepéig csak fűszernövényként. Ettől kezdve, elsősorban a bolgárkertészek munkája révén, terjedt el mint étkezési „zöld"-paprika. A hazai paprikafajták száma ma már meghaladja a negyvenet. Csőnek nevezett, felfújt, száraz bogyótermését fogyasztjuk. Külföldön inkább a jellegtelen ízű, zöld színű fajtákat termesztik. Hazai nemesítése világhírű. Étkezési paprikafajtáink a hazai ízlésnek megfelelően éretten sárgásfehérek, és színüket feldolgozás után is megtartják. Fűszerpaprika-fajtáink éretten pirosak. Hatóanyaguk a csípős kapszaicin, nagy C-vitamin-tartalmuk van. Szent-Györgyi Albert Nobel-díjas tudós, a C-vitamin (aszkorbinsav) felfedezője, kísérleteihez a Szeged környékén termesztett paprikából állította elő a C-vitamint az 1930-as években. Ismertebb hazai nemesítésű étkezési fajták a fehér **Cecei csüngő (6),** a **Bogyiszlói (8)** és a konzerválásra igen alkalmas **Almapaprika (4),** a zöld, illetve éretten piros, külföldről származó **Kalinkó zöld (2),** az **Elefántormány (5),** a **Cseresznyepaprika (3)** és a **Paradicsompaprika (1).** Fűszerpaprikából a **Szegedi** (7) és a *Kalocsai* fajták a legismertebbek. Nemesítésüket Obermayer Ernő 1918-ban kezdte meg Kalocsán. Az első nem csípős fűszerpaprikát csak az 1930-as években állították elő (Horváth F.), és termesztésük ma is leginkább Kalocsán terjedt el. Az egész világon mint magyar fűszert tartják számon. A csípős fűszerpaprikát sok déli ország konyhája kedveli.

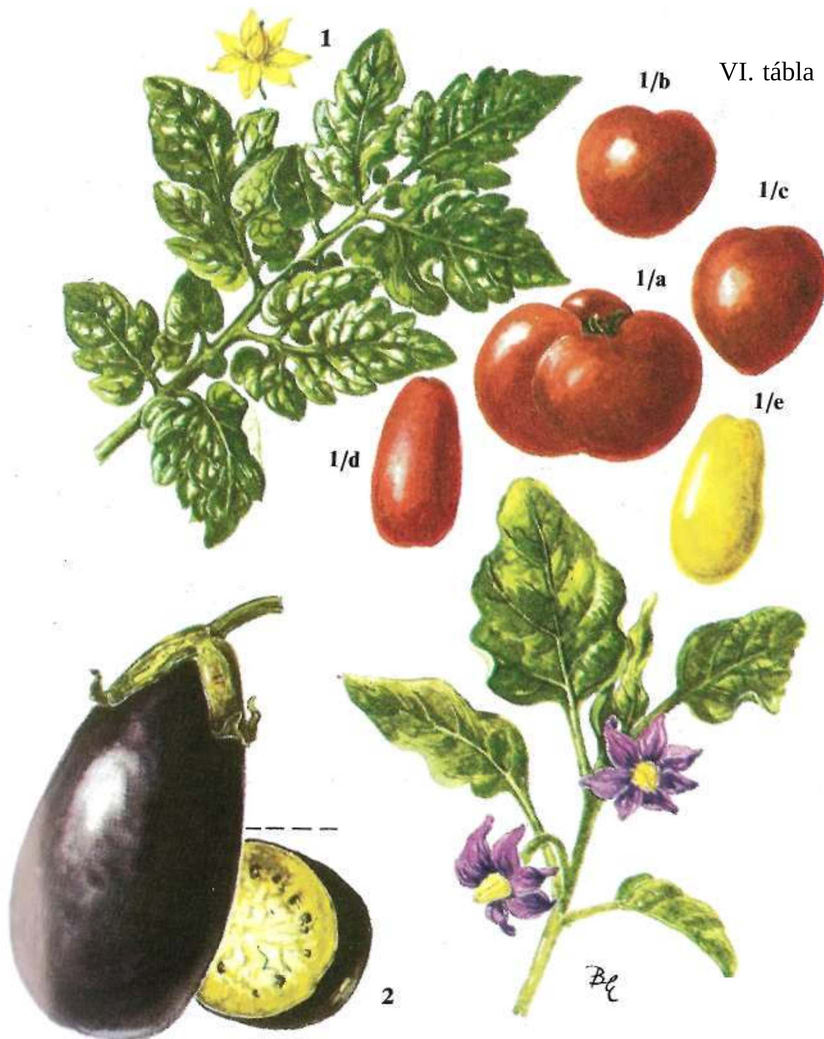


1
2
3
4
5
5/a
6
6/a
7
8

1. Paradicsom (Solanum lycopersicum). A burgonyafélék családjába tartozik. Nagyon melegigényes, trópusi, egyéves növény. Őshazája Közép- és Dél-Amerika. A kultúrparadicsom őse a Peru, Bolívia, Ecuador területén ma is vadon élő, apró bogyójú ribizkeparadicsom és cseresznyeparadicsom lehetett. A perui indiánok már az i. e. V. században fogyasztották. Az aztékok a paradicsomot „jitomate"-nak nevezték, ezt vették át a spanyol hódítók, s terjedt el világszerte a legkülönbözőbb nyelveken (tomate, jitomate, tomatillo). Emlegették aranyalmáként, szerelemalmaként, paradicsomi almaként is. Magyar neve innen származik. Európába a burgonyával egy időben került, a XVII. század közepén. Kezdetben dísznövényként ültették. Termését mérgezőnek hitték, ezért csak a XVIII. század végén indult meg tömeges termesztése. Vitaminokban, szerves és szervetlen anyagokban igen gazdag. Szabadföldi termesztését melegigényessége korlátozza, de rohamosan terjed üvegházi termesztése is. Ma már számos fajtája ismeretes. Vannak piros és sárga, sima és gerezdes **(l/a)** bogyójúak, különböző tenyészidejűek és alakúak (gömbölyűek, csúcsosak, szilva alakúak), étkezésre és konzervipari feldolgozásra alkalmas tulajdonságúak. A gépesítéssel egyidejűleg a géppel károsodás nélkül szedhető, húsos, kemény héjú fajták nemesítése volt a cél. Ismertebb hazai fajták például a gömbölyű **Kecskeméti korai törpe (1/b)**, az **Ökörszív (1/c),** a *Budai korai* és a külföldi **Lucullus (1/d).** Sárga változata is van **(l/e).**

2. Tojásgyümölcs (Solanum melongena). A burgonyafélékhez tartozó egyéves növény, amelynek arasznyi nagyságra is megnövő, vitaminokban és ásványi anyagokban gazdag, tojás vagy gömb alakú bogyótermését fogyasztjuk. Színe lilásfekete, néha sárgás, íze kellemes. Indiából származik, magas hőigénye miatt a déli országokban termesztik. Hazánkban nem elterjedt, inkább csak a főváros körüli kertészetek foglalkoznak vele. Nemcsak zöldség, a húsételt is helyettesítheti (rántva, sütve, töltve, rakva, paprikásként stb.).

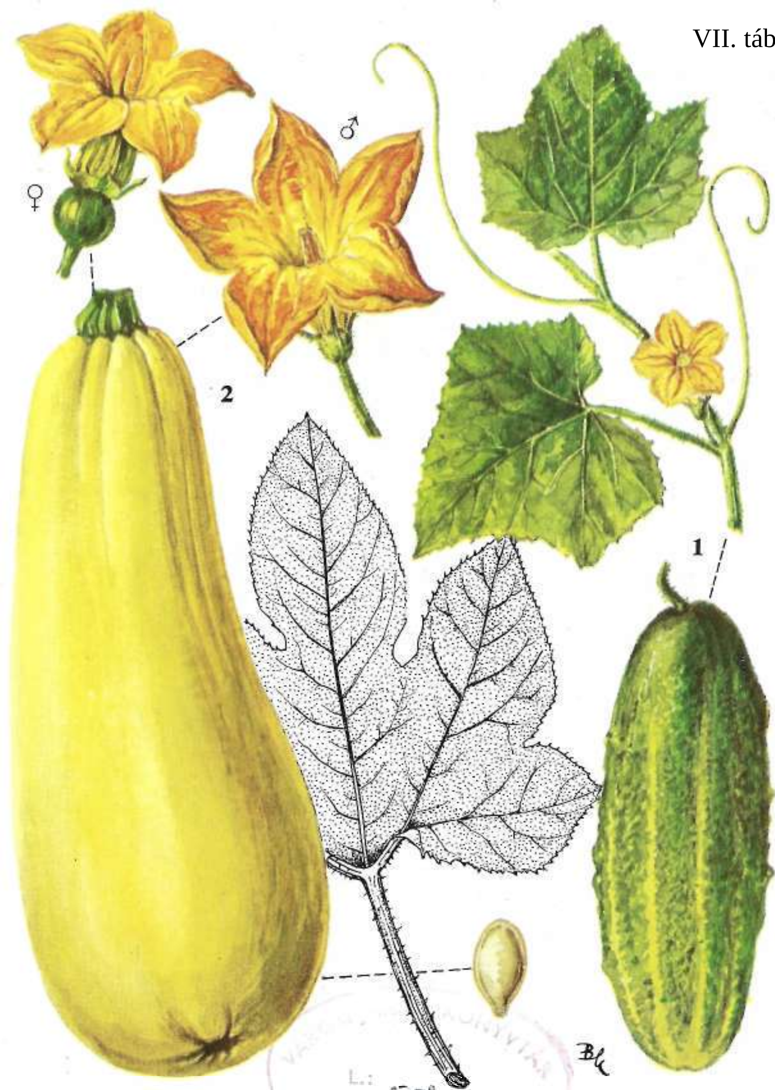
VI. tábla



1. Uborka (Cucumis sativus). Heverő vagy kapaszkodó szárú, egyéves tökféle. Őshazája India, itt él vadontermő őse, a kicsiny és keserű kabaktermésű *indiai uborka* (C. Hardwickii). Legalább 3000 éve termesztik. Hazánkban a XIII. század óta közkedvelt. Melegigényes növény, mégis világszerte elterjedt szabadföldi és üvegházi termesztése. Biológiai értéke nagy, fontos ásványi sókat tartalmaz. Sok helyütt, például a Szovjetunióban az egyik legfontosabb zöldségnövény. Hazánkban a Heves-Jászság körzetben, Észak-Pest és főleg Kecskemét és Nagykőrös vidékén termesztik, s az itteni tájfajták (Kecskeméti hamvas, Kőrösi félhosszú) terjedtek el. Újabban hibrid fajták előállításával értek el szép eredményeket. Saláta- és kovászos uborkának a nagyobb termésű, sima, hengeres alakú, ecetesnek a **fürtös uborka (1),** félhosszú és apró, üvegházi nevelésre a hosszú, sima sötétzöld, ún. *kígyófajták* a keresettek.

2. Úritök (Cucurbita pepo). Amerikai felfedezése óta a meleg és mérsékelt övön mindenütt termesztett növény. Bár kabaktermésének tápértéke kicsi, a XVI. század óta főleg a Duna-Tisza közén kedvelt főzeléknövény. Indás kúszó és indátlan „guggon ülő" fajtái közül legelterjedtebb nálunk a megnyúlt, hengeres termésű *spárgatök.* Sütve, főzve főzeléket,-konzerveket, csemegét készítenek belőle, magvaiból olaj üthető, pörkölve fogyasztható; egyes fajták gyógyszerként, mások takarmányul szolgálnak. A *kokozella* a spárgatök korábban érő, a piacon leghamarabb megjelenő, sárga csíkozású, zöld színű fajtája. Leginkább az olaszok kedvelik, különösen zsenge állapotában, de a bolgár gyuvecs egyik alapanyaga is. A *laskatök* (Cucurbita ficifolia) Közép-Amerikából származik. Sötétzöld, fehéren márványozott kabaktermésének magas ásványisó- és cukortartalmú, 4-5 cm vastag húsa már régóta kedvelt, de Európában, így nálunk sem eléggé elterjedt még, pedig öntözés nélkül is termeszthető volna. Téli töknek is nevezik, mivel kemény héja miatt több hónapig is eltartható. Rostos húsa megfőzve magától szeletekre esik széjjel, ezért „istengyalulta" töknek is nevezik.

VII. tábla

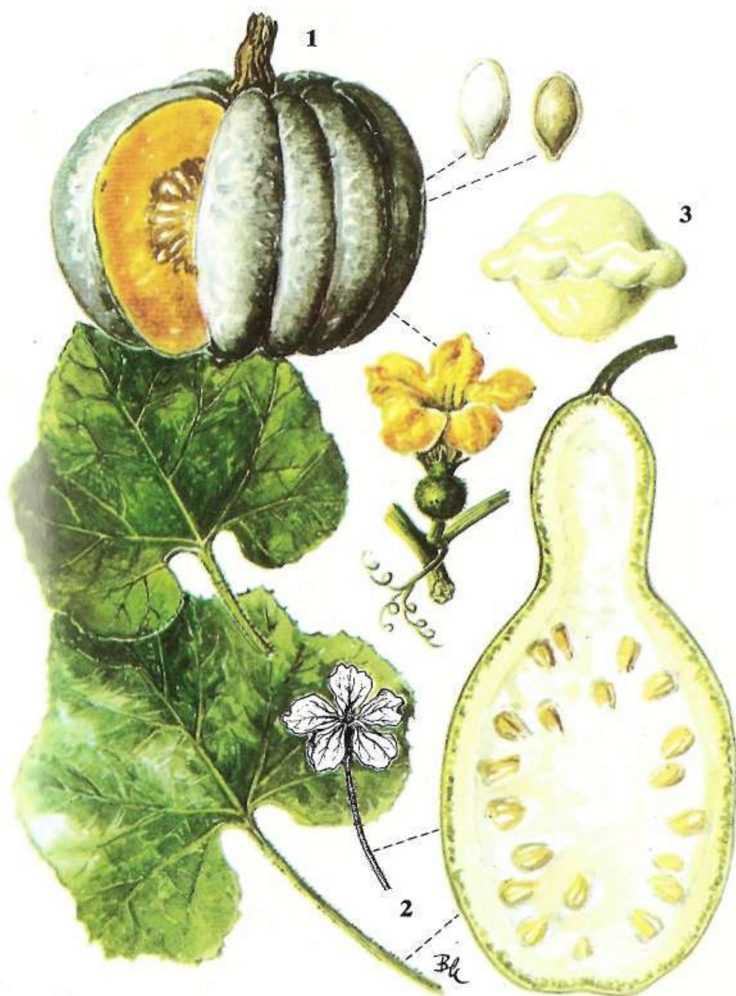


1. Sütőtök (Cucurbita maxima). Dél-amerikai származású, nagy, gömbös kabaktermésű tökféle. Több fehérjét, vitamint és cukrot tartalmaz, mint rokonai, ezért főleg csemegeként (télen sütve), kisgyermekeknek főzeléknek, továbbá a cukrász- és konzerviparban használják fel. Bizonyos fajtája állattakarmány. Hazánkban házikertekben is mindenfelé termesztik, de legnagyobb területen Szabolcs megyében.

2. Lopótök (Lagenaria siceraria). Amerika felfedezése előtt csak ezt az óvilági, trópusokról származó tökfélét termesztették. Innen terjedt el Amerikába is már a Kolumbusz előtti időben, valószínűleg a tengeráramlatokkal úszva, hisz mexikói sírokból már i. e. 7000-ből is előkerült. Az afrikaiak érett kabaktermését kifúrják, belétől megtisztítják, s különféle karcolt rajzokkal díszített edényt, evőeszközt készítenek belőle. Házikertekben nálunk is termesztik szórványosan, főleg dísztárgyak készítése céljából. Európában, így hazánkban is, a borpincékben borszívásra használták. Az üveglopók ma már kiszorították. Éretlen terméseiből főzelék is készíthető.

3. Patisszon (Cucurbita pepo var. patissoniana f. radiata). Jellegzetes, diszkoszhoz hasonló, csillagszerűen karélyozott, 5-10 cm átmérőjű, fiatal kabaktermését fogyasztjuk. Eurázsiában, Amerikában egyaránt kedvelt termesztett növény. Eredete bizonytalan, C-vitamin-tartalma megközelíti a paradicsomét. Főként savanyítva, sütve, töltve, pörköltnek, majonézesen fogyasztják. Nálunk csak néhány éve kísérleteznek termesztésével. A környező országokban, például Csehszlovákiában is nagyon elterjedt. Igen bőtermő, gyorsan fejlődik, házikertekben is termeszthető. Megemlítjük még a *bamiánt* (Abelmoschus esculentus; lásd Trópusi kultúrnövények IV., 10.). Európában csak a bolgárok termesztik. Zsenge, 4-5 napos toktermését salátához, gyuvecshez keverik. Termesztésével zöldségféléink változatosságát növelhetnénk.

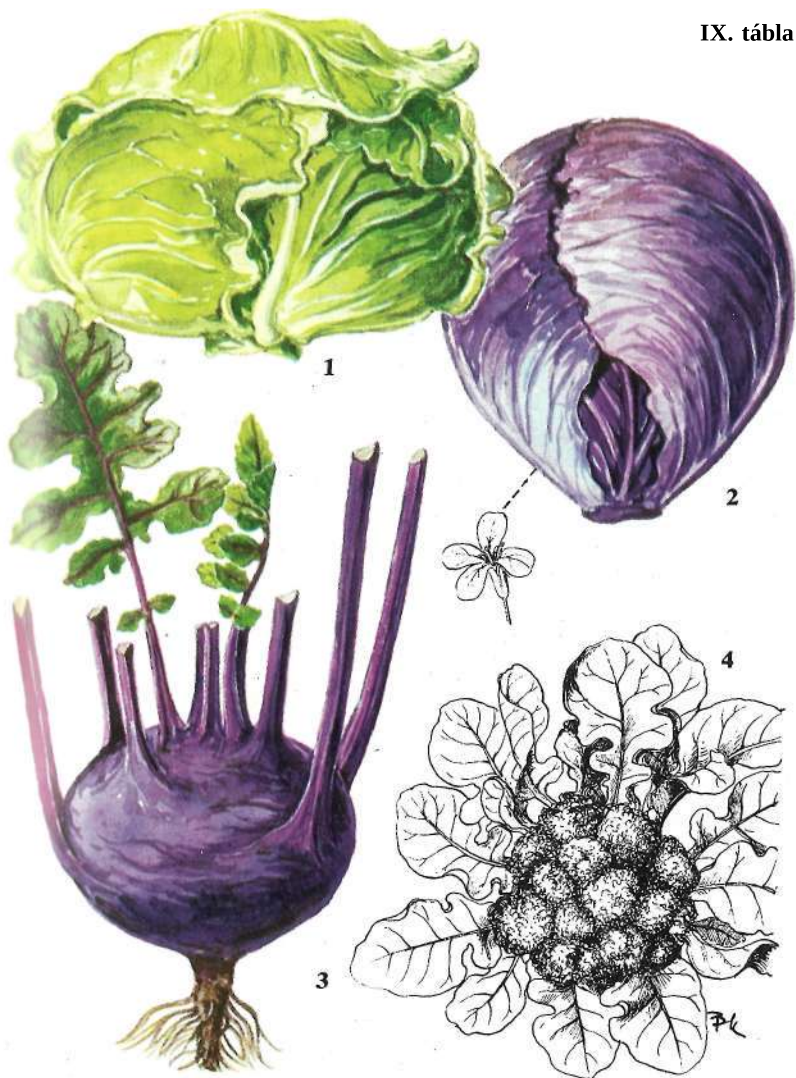
VIII. tábla



1. Fejes káposzta (Brassica oleracea var. capitata). A hüvelyesek után a keresztes virágú a legfontosabb zöldségnövényünk. Őse valószínűleg a Földközi-tenger és az Atlanti-óceán partvidékén honos *vadkáposzta* (Brassica oleracea var. silvestris)4-5000 év óta ismert. Kétéves növény. Az első évben óriásira megnövekedett rügyet, a káposztafejet fogyasztjuk. Második évben fejleszti virágzatát és termését. Az egész világon elterjedt kellemes íze, változatos felhasználása, nagy B- és C-vitamin-, fehérje- és szénhidráttartalma miatt. Nyersen és savanyítva is egész télen felhasználható. Csaknem 500 éve szántóföldi termesztésben van hazánkban, főleg a Nyírségben, a Hajdúságban, Budapest, Győr, Szentes környékén. **2. A vöröskáposztát** (B. oleracea var. capitata f. rubra) a fejes káposztától magas antocián festéktartalma különbözteti meg, melytől levelei bíborlila színűek. Az egész világon ismert, hazánkban is kedvelt, elsősorban salátának használjuk.

3. Karalábé (Brassica rupestris var. gongyloides). Legkorábbi káposztafélénk, amelyet elsősorban föld feletti, gumószerűen megvastagodott, nagy tápértékű, jóízű, változatosan elkészíthető száráért termesztenek, de fiatal leveleit is felhasználják főzeléknek, salátának és hússal töltve. Egész évben fogyasztható, jól tárolható, magas C-vitamin-tartalmú, nyersen is kedvelt, egyik legelterjedtebb zöldségnövényünk. Vízigénye nagy, ha nem kap elegendő vizet, hamar elfásodik. Szentes és Budapest környékén van a fő termesztési területe. A hazai *Szentesi fehér* és *Szentesi kék* fajták igen jók.

4. Brokkoli (Brassica oleracea var. cymosa). A fejes káposzta karfiolhoz hasonló alakja, húsos virágkezdeményeit fogyasztjuk. Valószínűleg Ciprus szigetéről származik. Különösen Itáliában, Angliában kedvelik régóta. Az USA-ban nagyobb mennyiségben termesztik, mint a karfiolt, amelyhez íze és tápértéke hasonló, de annál hidegtűrőbb, mélyhűtésre alkalmasabb, s rózsái erős napfényre sem barnulnak. Nálunk alig ismerik, pedig kitűnő tél végi zöldségféle volna levesnek, salátának, sütve, rakva, mártásokkal tálalva.


1
2
3
4

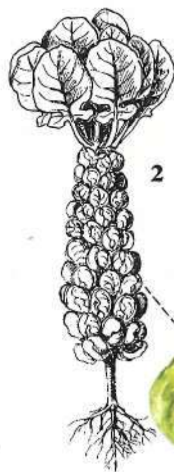
1. Kelkáposzta (Brassica oleracea var. sabauda). A fejes káposzta fodros levelű, lazább fejű változata, de igénytelenebb és nagyobb tápértékű nála. Télen kevésbé tartható el, és savanyításra sem alkalmas, ezért általában kisebb a vetésterülete, mint a fejes káposztáé. Hazánkban Kecskemét, Nagykőrös, Mohács és Szentes vidéke a fő körzete. A *leveles kel* (Brassica oleracea var. acephala) nagy, erősen fodros levelei nem fejesednek. Nálunk nem ismerik, pedig igen sok vitamint, meszet, foszfort tartalmaz. Rövid tenyészidejű, a hó alól is szedhető.

2. Bimbóskel (Brassica oleracea var. gemmifera). A fejes káposzta Európa-szerte ismert változata. A 60-100 cm magasra is megnövő szárán a hosszú nyelű levelek hónaljában képződő „bimbókat" fogyasztjuk. Ezek apró levelek szoros egymásra borulásából keletkező, 3-10 cm átmérőjű kis „káposztafejecskék" a száron. Fontos ásványi anyagokat és többféle vitamint tartalmaz. C-vitamin-tartalma megközelíti a paprikáét! Tűri a hideget, a fagyok beállta után is szedhető, sőt ilyenkor a legjobb ízű. Jól tárolható.

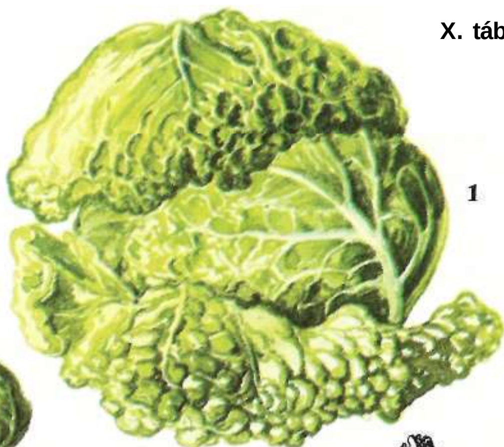
3. Karfiol (Brassica cretica var. botrytis). Egyéves káposztaféle, mely a Földközi-tenger mellékének keleti részén ma is vadon élő ősi káposztából alakult ki. Az apró „rózsákból" összetett karfiolfejet fogyasztjuk, mely a növény elhúsosodott, tömött, hófehér virágzati kezdeménye. Sütve, főzve, párolva, salátának, levesnek, főzeléknek egyaránt finom. Nagy tápértéke és könnyű emészthetősége miatt diétás és gyermekételeknek igen alkalmas. Csak külföldi fajtákat termesztünk, főleg a Duna mellékén és nagyobb városok körül.

4. Kínai kel (Brassica pekinensis). Bár káposztaféle, formája a kötözősalátához hasonlít. Ősi kelet-ázsiai kultúrnövény. Kínában már a III. század óta termesztik. Európában Francia- és Németországban kedvelik. Nálunk ismeretlen, pedig kellemes ízű, nagy, 40 cm hosszúra is megnövő levelei a téli időszakban is friss salátát adnak.

X. tábla



2



1



3



4

BK

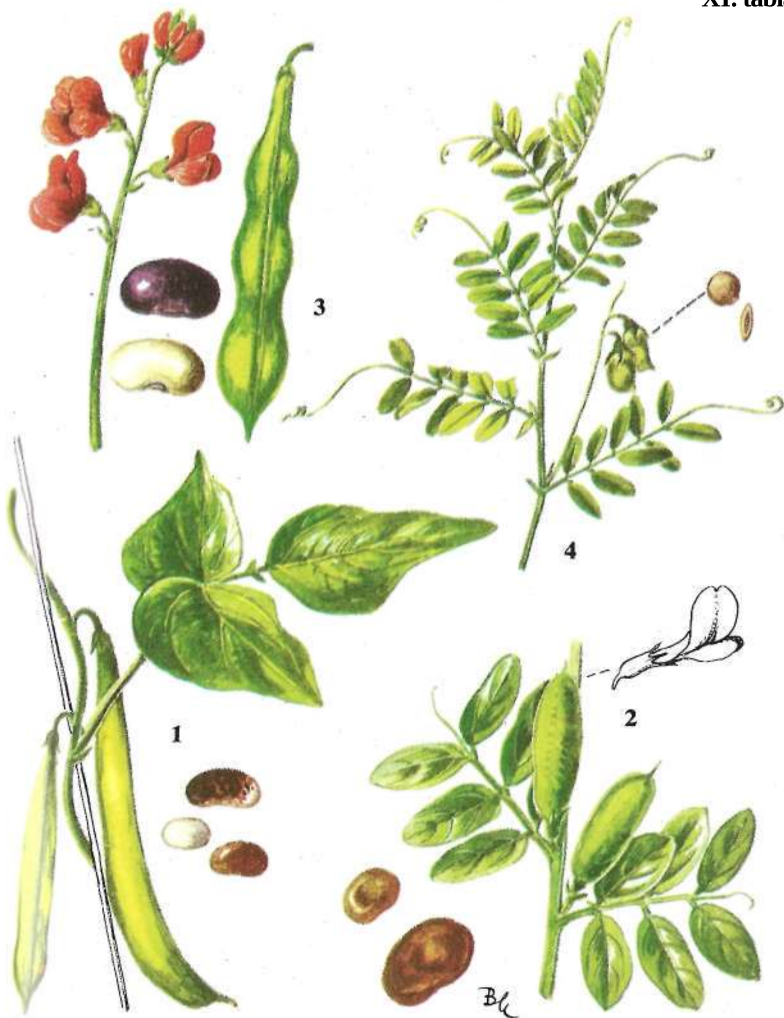
1. Veteménybab (Phaseolus vulgaris). Egyéves, pillangós virágú. Guggon ülő *bokorbab* (var. nanus) vagy csavarodó szárú, felkapaszkodó *karós bab* (var. communis). Dél-Amerika hegyvidékeiről származik. Kolumbusz Kuba partjain már nagy babföldeket talált. Amerika felfedezése után került Európába, ahonnan lassan kiszorította a korábban itt termesztett egyéb „babokat" (Vicia faba, Vigna sinensis). Hazánkban a török hódoltság idején terjedt el. Száraz magva ősi táplálék, a fiatal hüvely felhasználása salátához, leveshez, főzelékhez újabb keletű (XIX. század). Nálunk a sárga hüvelyű fajták a kedveltek, a korai vajbab vagy a későbbi, a nagy, lapos hüvelyű futóbab, *a Juliska-bab.* Magvai az állati fehérjékkel egyenrangú aminosavakat, vitaminokat és ásványi sókat tartalmaznak. Hazai nemesítése a század első évtizedeiben kezdődött Kompokon (Fleischmann). Számos külföldi és hazai fajtáját termesztjük. Ismertebbek: az apró, fehér gyöngybabok, a hosszú, lapos magvú babok, a tarka fürjbabok, a barna-sárga és lila babfajták. Hazánkban elterjedt az ún. kifejtőbab fogyasztása is. Ez a teljesen kifejlett, de még zsenge bab.

2. Lóbab (Vicia faba). A Földközi-tenger vidékéről és Ázsia szubtrópusi területeiről származó, egyik legrégibb kultúrnövényünk. A középkorban néptáplálék volt, ma már csak fehérjedús abraktakarmánynak termesztik. Értékes tápanyagokat tartalmaz.

3. Tűzbab (Phaseolus coccineus). Magasra felfutó, nagy, tűzpiros virágú dísz- és tápláléknövény. Lila foltos hüvelyterméseiben nagy, fehér-lila magvak vannak. A fehér virágú változatnak sötétzöld hüvelye van. Elsősorban salátának fogyasztják.

4. Lencse (Lens culinaris). Vadon nem ismeretes, egyéves, pillangós virágú ősi kultúrnövény. Magvait a kőkorszaki leletekben is megtalálták, így az Aggteleki-barlangban is. Őshazája valószínűleg Nyugat-Ázsia. Főleg az északi megyék dombos vidékein termesztjük. Legjobb ízű a kis szemű, de bőtermő *iregi cirmos* lencse.

XI. tábla

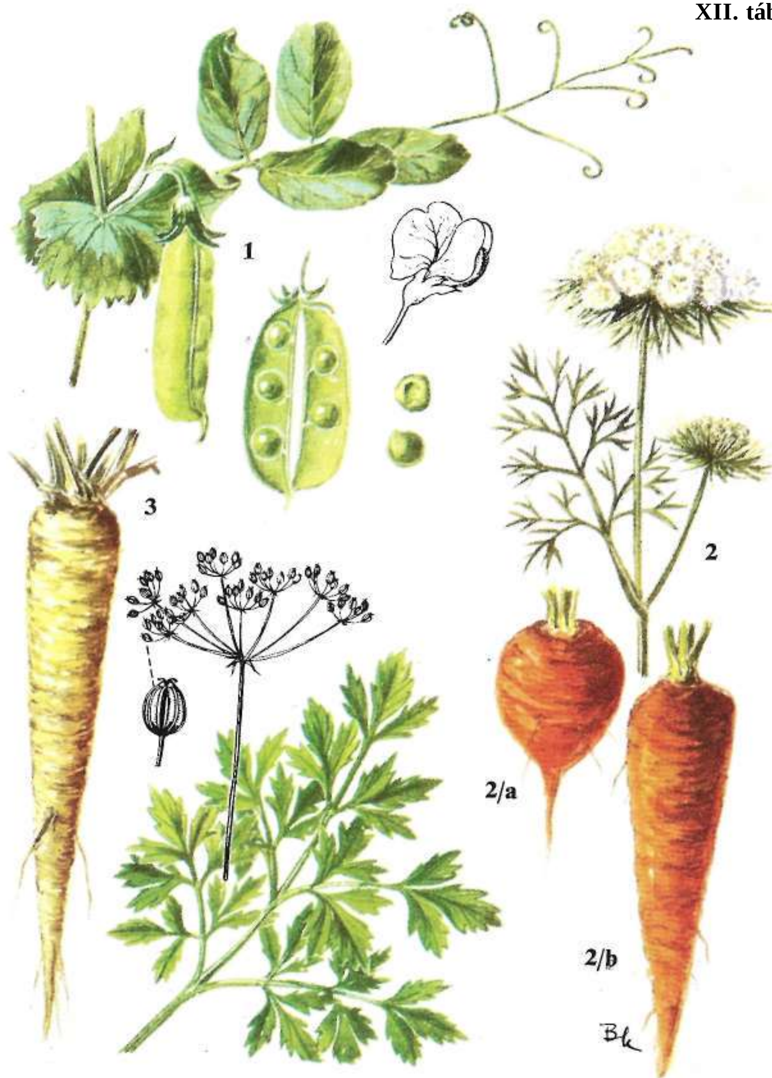


1. Veteményborsó (Pisum sativum). A Földközi-tenger keleti vidékéről származó, egyéves pillangós. Egyiptomi ásatásokból már i. e. 4000 tájáról származó magokat is találtak. Hazánkban is számos bronzkori lelőhelyről előkerült. A középkorban már Európa-szerte, ma pedig már az egész világon termesztik. Zölden többféle vitamint tartalmaz. Eleinte csak érett magváért, ma már egyre inkább a zöld, zsenge borsóért termesztik, amelyet először a XIII. században fogyasztottak. Nagy táplálkozási értékét C-vitamin-, jelentős mennyiségű fehérje-, cukor-, foszfor-, kalcium- és vastartalmának köszönheti. Kiváló takarmány és zöldtrágya is. Számos fajtája közül ismertebbek a sima, gömbölyű magvú borsók, a ráncolt, szögletes magvú *velőborsók,* a *cukorborsók,* amelyeknek a fiatal hüvelye is ehető.

2. Sárgarépa (Daucus carota). Kétéves, ernyős virágzatú növény, amelynek A- és C-vitamint, karotint, cukrot és ásványi sókat tartalmazó, nagy tápértékű karógyökerét fogyasztjuk. A Földközi-tenger vidékéről származik. Eurázsiában, így hazánkban is vadon él. Kb. 4000 éve termesztik. Könnyű raktározni, szinte az egész év folyamán kapható. Gyermekek és betegek táplálásában nélkülözhetetlen. Korábban csak a hosszú, sárga gyökerű, a XVIII. század óta a rövid, narancspiros gyökerű, ún. *karotta-fajták* is igen kedveltek. Hazai nemesítésével nem foglalkoznak, külföldi fajták közül ismertebbek a karotta típusú, kora tavaszi **Párizsi (2/a),** a hengeres gyökerű *Nanti,* a **Hegyes vörös (2/b).**

3. Petrezselyem vagy **fehérrépa** (Petroselinum crispum). A Földközi-tenger mellékén ma is vadon élő, ernyős virágzatú növény. Már a görögök és rómaiak is termesztették. Karógyökere és magas C-vitamin-tartalmú illatos levele kedvelt zöldség, fűszer és ételízesítő. Sűrű, mohafodrozatú fajtája az ún. *levélpetrezselyem. A* levél kitűnő ízű, erős aromájú. Igen alkalmas szendvicsek, hidegtálak díszítésére. Nálunk alig ismerik, pedig a —10 °C-ot is elviseli, s a házikertekben télen is frissen szedhető.

XII. tábla

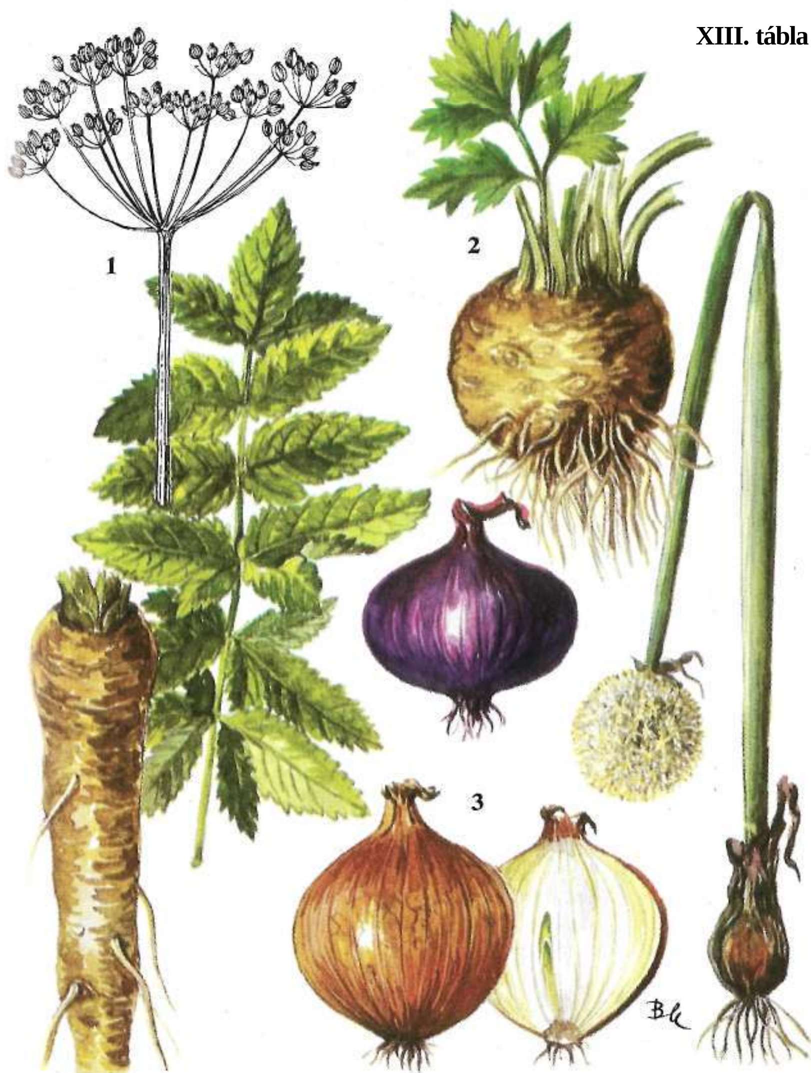


1. Pasztinák (Pastinaca sativa). A fehérrépához hasonló színű és alakú, jól fejlett karógyökere kellemes ízű, édeskés és aromás. A középkorban a sárgarépával azonos jelentőségű volt. Ma is ahelyett használják, bár íze inkább a zellerre emlékeztet. Leveszöldség, de több étel- és konzervkülönlegességből (pl. az orosz „zakuszka") elengedhetetlen. Hazánkban kevésbé, másutt Európában mindenütt fogyasztják, és minden földrészen termesztik. Gyökérzete télen sem pusztul el a szabadban, így tárolás nélkül egész télen frissen szedhető. Sok tekintetben a répánál is értékesebb. 4000 éve termesztett faj, amely hazánkban kaszálókon, réteken vadon is gyakori.

2. Kerti zeller (Apium graveolens). Őse, a *vadzeller* (A. graveolens var. silvestris) tengerparti sós iszapban nő. Már az ókori egyiptomiak, a görögök és a rómaiak is igen kedvelték. Az egész földön ismerik. Hazánkban csak a gumós zellert termesztik, és ennek levelét használjuk metélőzeller helyett. Kellemes illóolaj-tartalma miatt kedveljük, ételek ízesítésére, salátának, levesnek készítjük el. A konzerviparban pl. a savanyított patiszont ezzel ízesítik. Hajdú-Bihar megyében, a Kis-Balaton és a Fertő-tó környéki láptalajokon termesztjük. Három típusa ismeretes; a *gumós zeller* (var. rapaceum), a *halványító zeller* (var. dulce) és a *metélőzeller* (var. secalinum).

3. Vöröshagyma (Allium cepa). A hagymák liliomfélék. A vöröshagyma húsos allevelekből alakult hagymáját ősidők óta fogyasztjuk. Egész Ázsiában vadon él. Őshazája Irán, onnan került 5000 évvel ezelőtt Egyiptomba, majd a görögökhöz és a rómaiakhoz. A Biblia és a Korán gyógynövényként is említi. A magyarság is régóta ismeri, neve is ősi finnugor eredetű szó. A XVII. században már külföldi piacra is termesztettünk. Nagy tápértéke van, szénhidrátot, fehérjét, pektint, vitaminokat tartalmaz. Jellegzetes csípős ízét az allilszulfid okozza. Zöldhagymaként friss csemege, a konzerviparban is igen fontos. Kedvelt fajtái az Európa-szerte ismert *Makói,* a *Zittaui* és a *Braunschweigi vörös.*

XIII. tábla

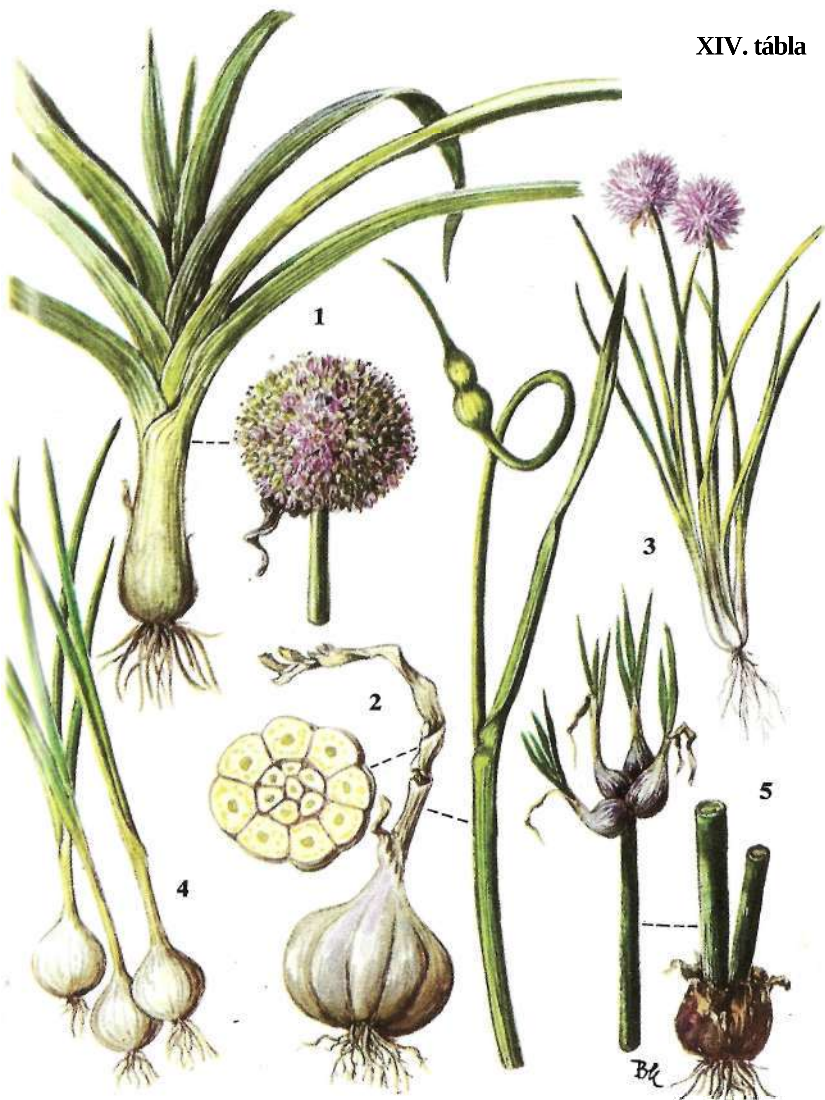


1. Póréhagyma (Allium porrum). Egész Európában elterjedt, nagyon régi, az ókorban termesztett zöldségnövény. Őshazájában, a Földközi-tenger vidékén ma is vadon él. Hagymája kifejlett állapotban sem gumósodik, alakja újhagymaszerű, de annál nagyobb, 20-25 cm hosszú és 3-5 cm vastag, fehéreszöld színű. Levele a fokhagymához, íze a vöröshagymához hasonló, de enyhébb illatú, nem csípős. Vitamin- és ásványisó-tartalma, kellemes íze, változatos elkészítési módja (hideg és meleg mártások, saláták, előételek, levesek és főzelékek, újhagymaként) tették külföldön általánosan kedveltté. Fagytűrő, egész télen szedhető. Ajánlatos volna hazai elterjesztése.

2. Fokhagyma (Allium sativum). A kirgiz sztyeppről származó, évelő növény. Az ókor óta termesztik Ázsia népei. Innen került a földközi-tengeri országokba. A régi arab orvosok fontos gyógynövénynek tartották. Egy XVII. századi gyógyászati könyvben több mint százféle gyógyszerben szerepel. A fokhagymaolaj baktériumölő hatású, az antibiotikumok feltalálása előtt eredményesen használták a tüdőbaj gyógyítására. Fontos, nagy tápértékű fűszer. Kisebb területen (főleg Csongrád megyében) termesztjük, mint a vöröshagymát.

3. Metélőhagyma vagy snidling (Allium schoenoprasum). A Földközi-tenger mellékéről származik. Évelő. Kellemes ízű és illatú, vékony zöld hajtásait hideg ételek ízesítésére használjuk. Kerti utak szegélynövényeként, sűrűn ültetve mutatósan virágzik, friss hajtásait pedig folyamatosan szedhetjük. Apró hagymácskáit cserepekben, meleg, világos helyen 2-3 hét alatt dúsan hajtathatjuk.

4. Mogyoróhagyma vagy salotta (Allium ascalonicum). Ez is földközi-tengeri évelő növény. Sarj-vagy fiókhagymáit csemegének, salátának, savanyítva konzervnek kedvelik. Hamar fejlődik, nálunk csak ritkán termesztik házikertekben. Hazánkban az **5. téli sarjadékhagyma** (Allium fistulosum) az elterjedt. Őshazája Kína, Szibéria. Télálló, sarjait áprilisig újhagymaként árusítják.

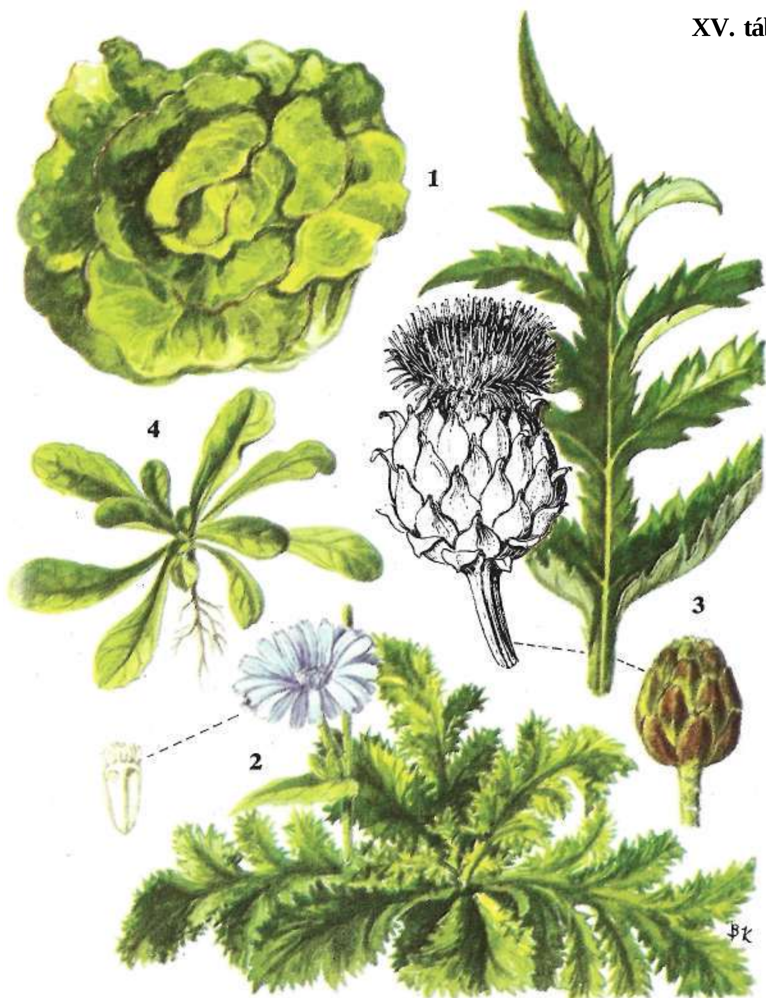

1
2
3
4
5
Bk

1. Fejes saláta (Lactuca sativa var. capitata). Egyéves, fiatalon egymásra boruló tőleveleket fejlesztő, fészkes virágzatú növény. Rajzát az egyiptomi sírleletekben is megtalálták. Őse valószínűleg a nálunk is vadontermő *keszegsaláta* (L. serriola). Őshazája a Földközi-tenger környéke. Kora tavaszi vitaminforrás és friss zöldség. Hidegtűrő és rövid tenyészidejű. Hosszú, fodros levelű változata a *kötözősaláta* (var. longifolia). A leveleket a teljes kifejlődés után összekötik, hogy a belső levelek elhalványodjanak, és tömött, hosszúkás fej képződjék. A nagy meleget jobban elviseli, később szökik szárba, ezért a késő ősz, sőt hidegtűrése miatt a tél salátanövénye. A *tépősaláta* (var. aurescens) nem fejleszt fejet, hanem fél méternél is magasabbra növő szártengelyén sűrűn álló, jóízű salátaleveleket, amelyek virágzás után sem változtatják ízüket. Európa déli országaiban ma is közkedvelt. Nálunk nem ismerik, pedig termesztése könnyebb, s egész nyáron szedhető, amikor a fejes saláta az erős fény miatt már nem fejlődik.

2. Endivia (Cichorium endivia). A Földközi-tenger vidékéről származó, fészkes virágzatú. A fejes salátáéhoz hasonló ízű, fodros levele sok ásványi anyagot és vitamint tartalmaz. Már a görögök és a rómaiak termesztették, Nyugat-Európában ma is igen kedvelik.

3. Articsóka (Cynara scolymus). Erőteljes, egy méter magasra is megnövő, dúsan leveles, fészkes virágzatú, évelő. Több centiméter átmérőjű, kemény, húsos bimbója töltve, főzeléknek, salátának, köretnek kitűnő. Olasz- és Franciaországban ma is közkedvelt, nyersen is fogyasztják. Egy-egy tő három-négy éven át ad jó „termést". Kék virágzatával mutatós kerti dísznövény is.

4. Madársaláta (Valerianella Locusta). Igen hidegtűrő, arasznyi növényke. Már március elején 5-7 levélkéből álló tőrózsát fejleszt. Szénhidrát- és kalóriatartalma nagyobb, mint a fejes salátáé. Hazánkban is vadon él. Különösen a franciák kedvelik salátákhoz, hideg előételekben. Késői vetése tél elejéig szedhető.


1
2
3
4

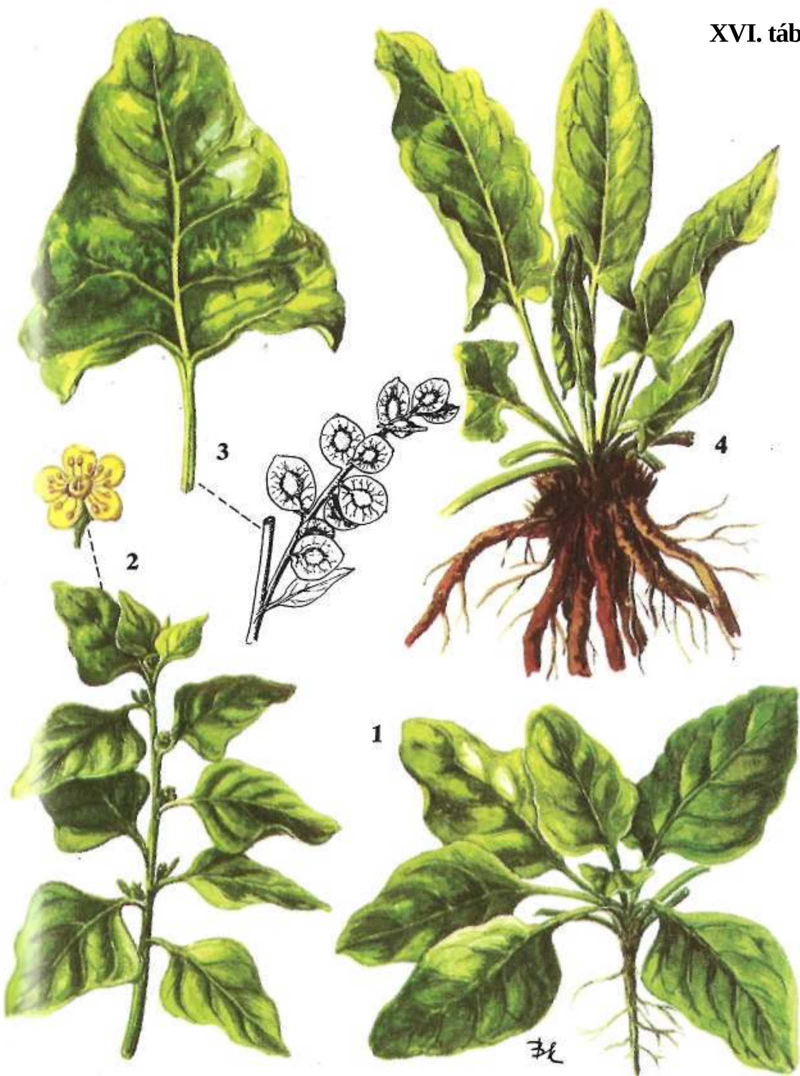
1. Spenót (Spinacia oleracea). A libatopfélék családjába tartozó, többnyire egyéves, alacsony növény. A Kaukázus déli részén vadon termő ősét (S. tetrandra) ma is gyűjtögetik. Nagy tápértékű leveleit főként főzeléknek fogyasztjuk. Fontos vitaminokat (A, B_1; B_2, C), fehérjéket, ásványi sókat és vasat tartalmaz. A vérszegénység gyógyítására alkalmas anyagával (fólinsav) minden más zöldségnövényünket felülmúlja. Áttelelő, hidegtűrő fajtái késő ősszel és kora tavasszal is friss zöldséget adnak. A mélyhűtőipar is kitűnően hasznosítja. Nagyvárosok körzetében mindenütt termesztjük.

2. Új-zélandi paraj (Tetragonia tetragonoides). Egy méternél nagyobbra is megnövő, tenyérnyi nagy húsos levelű, egyéves, a jégvirágfélékhez tartozó, lágyszárú növény. Íze, értéke és felhasználása a spenótéval azonos. Előnye, hogy egész nyáron ad friss főzeléket, amikor a spenót már fölmagzik. Ausztrália, Új-Zéland és Tasmania az őshazája, Angliába Cook kapitány hozta be a XVIII. században.

3. Kerti laboda (Artiplex hortensis). Egyéves, két méter magasra is megnövő, nagy levelű, dús lombú libatopféle. Virágai jelentéktelenek, piros levelű változatát dísznövényként ültetik. Az ókorban már termesztették, a középkorban pedig az egyik legkedveltebb főzeléknövény volt. Elkészítési módja és íze a spenóthoz hasonló, és az szorította vissza napjainkban, pedig C-vitamin-tartalma a spenótéval egyenértékű, fehérje- és ásványianyag-tartalma pedig nagyobb.

4. Sóska (Rumex acetosa). A keserűfűfélékhez tartozó évelő. Európa nedves rétjein, hazánkban is őshonos. A görögök, rómaiak már az ókorban fogyasztották. Kerti változata (var. hortensis) ma már az egész világon elterjedt. A- és C-vitamint és fontos ásványi sókat is tartalmaz. Délkelet-Európában őshonos a sokkal savanyúbb *francia sóska* (R. scutatus). Nálunk csak elvétve vetik házikertekben. Végül Dél-Európában és Nyugat-Ázsiában honos az egyáltalán nem savanyú, így spenótként használatos *sóska* (R. patientia).

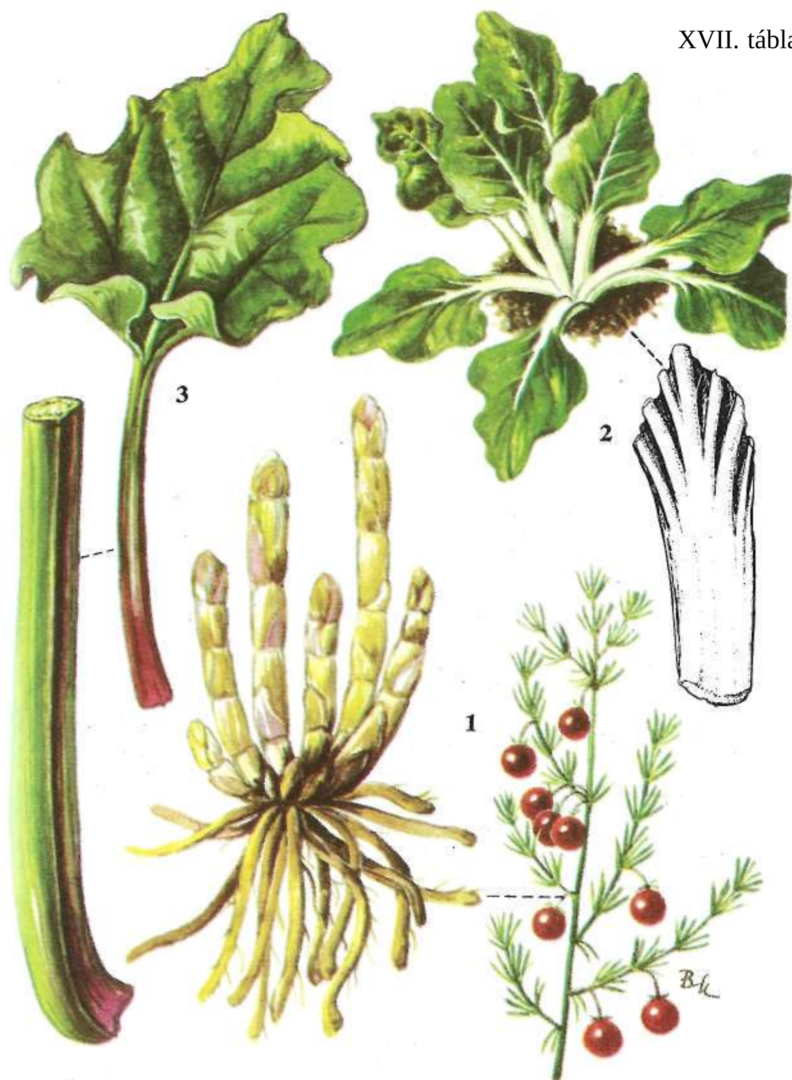
XVI. tábla



1. Spárga (Asparagus officinalis). A liliomfélékhez tartozó évelő. Gyöktörzse oldalrügyeiből fejlődő, 15-20 cm hosszú, fiatal, halvány hajtásait (spárgasíp) fogyasztjuk. Eurázsia nagy területén, így hazánkban is őshonos. Már az ókori népek termesztették. Nálunk ma is csak a feltöltéssel betakart, halvány spárgát termesztik. Nyugat- és Dél-Európában elterjedőben van a vitaminokban, tápanyagban gazdagabb, ízletesebb és olcsóbban előállítható, nem halványított zöld spárga. Csak a teljesen zárt csúcsú zsengéket használjuk. A spárga értékes tápanyagai és könnyű emészthetősége miatt betegeknek is változatosan elkészíthető.

2. Mangold (Beta vulgaris ssp. esculenta var. cicla). A répával rokon ősi kultúrnövény. Egyes fajtáit levéllemezéért, másokat levélnyeléért termesztik, mely sokszor 10 cm széles, húsos, spárga módra főzve is, sütve is kitűnő. Nyugat-Európában és az USA-ban igen kedvelt, nálunk alig ismerik, pedig előbb volt kultúrnövény, mint a cukorrépa. A- és C-vitamin-tartalma magas, és sokféle szerves savat is tartalmaz.

3. Rebarbara (Rheum rhebarbarum). A keserűfűfélékhez tartozó, Dél-Szibériából származó évelő. 40-50 cm hosszú, savanykás almára emlékeztető levélnyeleit fogyasztjuk. Gazdag ásványisó- és oxálsavtartalma, vitaminjai miatt szörpök, gyümölcsízek, kompótok, saláták és italok készítésére alkalmas. Termesszük a házikertekben is; korán szedhető, amikor még kevés a friss zöldség és gyümölcs. Angliában leveleit is fogyasztják. Gyógynövényként, mint enyhe hatású hashajtót is ismerik. Szintén a vastag levélnyeleit fogyasztják a fészkes virágzatú *kárdinak* is (Cinara cardunculus). Az articsóka rokona. Dél-Európából származik, és a XVI. századtól terjedt el Európában a házikertek dísz- és zöldségnövényeként. Hazánkban nem ismerik, pedig halványítva (szedés előtt 3-4 héttel a fény elől eltakarva) kitűnő, ásványi sókban gazdag salátát ad.


3
2
1
Bk

1. Cikória. A fészkes virágzatú mezei katáng (Cichorium intybus) gyökeréért (var. sativum) vagy leveléért (var. foliosum) termesztett változatai. Hengeres karógyökeréből pótkávét készítenek. Alig ismerjük azonban az Európa-szerte már a görögök, rómaiak óta termesztett cikóriasalátát. A takarva hajtatott cikóriagyökerekből kb. 20 nap alatt 10-15 cm átmérőjű, kemény, zárt, halványzöld hajtásrózsa fejlődik. Ez az ízletes, ásványi sókban gazdag növény ecetes és franciás salátáknak, hideg és meleg előételeknek egyaránt kitűnő.

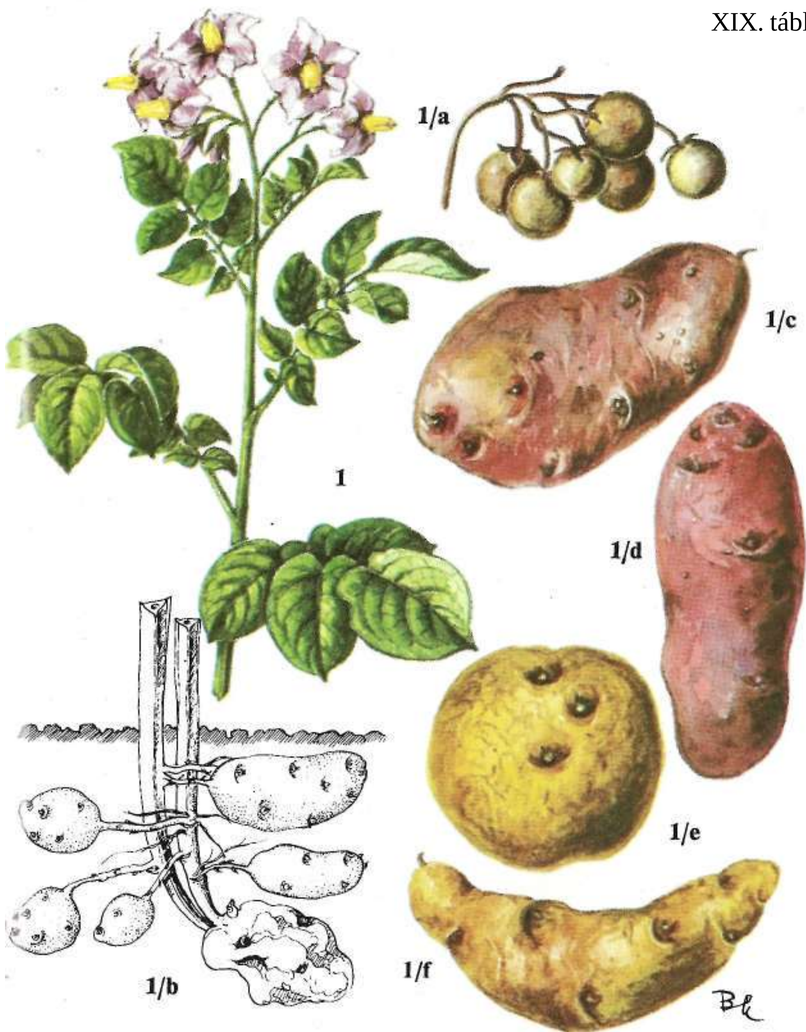
2. **Feketegyökér** (Scorzonera hispanica). Sárga, fészkes virágzatú, tőlevélrózsás évelő, 10-18 cm hosszú, tejnedvet tartalmazó gyökérrel. Egész Európában vadon él. A XVI. század óta termesztik, Nyugat- és Dél-Európában ma is kedvelt. Nálunk nem eléggé ismert, pedig ízletes, magas ásványisó- és kalóriatartalmú, spárgaszerűen felhasználható zöldség. Legfinomabb a tavasszal ültetett őszi szedés.

3. Retek (Raphanus sativus). Valószínűleg Elő-Ázsiából származó keresztes virágú, melynek a szik alatti szárrésszel együtt megvastagodott, magas C-vitamin-tartalmú gyökerét fogyasztjuk. Az egyiptomiak magjából olajat nyertek, a görögök és rómaiak emésztésjavítóként ették. Hazánkban a XVII. századtól termesztik. Csípős ízét a kéntartalmú mustárolaj okozza. A legkorábbi a piros **hónapos retek (3/a).** Üvegházban nevelik. Hosszúkás, üveges gumójú hónapos retek az ún. „jégcsap"-retek. A nyári fajták között van az okkersárga **Jánosnapi (3/b). A téli retek (3/c)** fekete. Mi csak nyersen fogyasztjuk, másutt, különösen Ázsiában, Kínában nagy mennyiségben különféle főzeléknek is használják. Fogyasztása elősegíti bizonyos mikrobák okozta betegségek gyógyítását.

4. Torma (Armoracia rusticana). Délkelet-európai származású, évelő keresztes virágú. Megvastagodott gyöktörzse csípős ízű mustárolajglikozidot tartalmaz, gyógyhatása is van. Európa-szerte elvadul. Főleg Budapest, Debrecen, Makó, Győr környékén termesztik.


1
2
3/b
3/a
4
3
3/c

1. Burgonya (Solanum tuberosum). Egyéves, mérges bogyókat (**l/a**) termő növény, amelynek a föld alatti kúszó tarackján fejlődő szárgumóit (**1/b**) fogyasztjuk. Dél-amerikai eredetű, valószínűleg az inkák termesztették az Andok fennsíkjain (2000-4000 m). Európába a XVI. században került, de mintegy 200 évig csak dísznövényként ültették. Termesztését az a tévhit is hátráltatta, hogy a leprát terjeszti. Csak a XVII-XVIII. századfordulón, a rossz gabonatermés okozta éhínség szorította rá az európaiakat a kenyérpótló burgonyára. Oroszországban még a múlt század közepén is jutalmazták azokat, akik hajlandók voltak burgonyát termelni. Hazánkban a XVII. század elején hozták be a Németországból hazatért diákok, de csak II. József császár idején terjedt el, amikor a sorozatosan rossz gabonatermő években ingyen vetőgumót osztottak. Ma már az egész világon a legnagyobb mennyiségben termesztett, a kenyérgabonák után a legfontosabb élelmiszernövény. Több mint 2000 fajtája van. Magas C-, B_1, B_2-vitamin-tartalma, értékes fehérjéi és ásványi anyagai (pl. jód), más zöldségnövénynél magasabb szénhidráttartalma (keményítő) van. A szeszgyártás és a gyógyszer-, a textil- és papíripar nélkülözhetetlen alapanyaga. Fontos takarmánynövény, különösen ott, ahol nem terem pl. a kukorica (NDK, Lengyelország). A főzéskor nem széteső, kevésbé lisztes, ízletes burgonyák a keresettek, nálunk főleg a korai, fehér húsú fajták (pl. Rózsa, Gülbaba), bár ezek nemesítése, termesztése nehezebb, mint a sárga húsú fajtáké. A hazai köztermesztésben egyrészt külföldi honosított fajták (pl. Ella), **1/c Rózsa** (kisvárdai), másrészt hazai nemesített fajták (pl. **1/d Gülbaba,** Margit, **l/e Aranyalma)** (Teichmann V.) terjedtek el. Újabban egyre nagyobb szerepük van a Somogyi **(l/f Kifli,** Korai, Sárga) fajtáknak is. Vetésterületünk 5%-án termesztünk burgonyát, főleg Szabolcs, Somogy, Tolna, Komárom, Győr megyékben és Mohács szigetén.

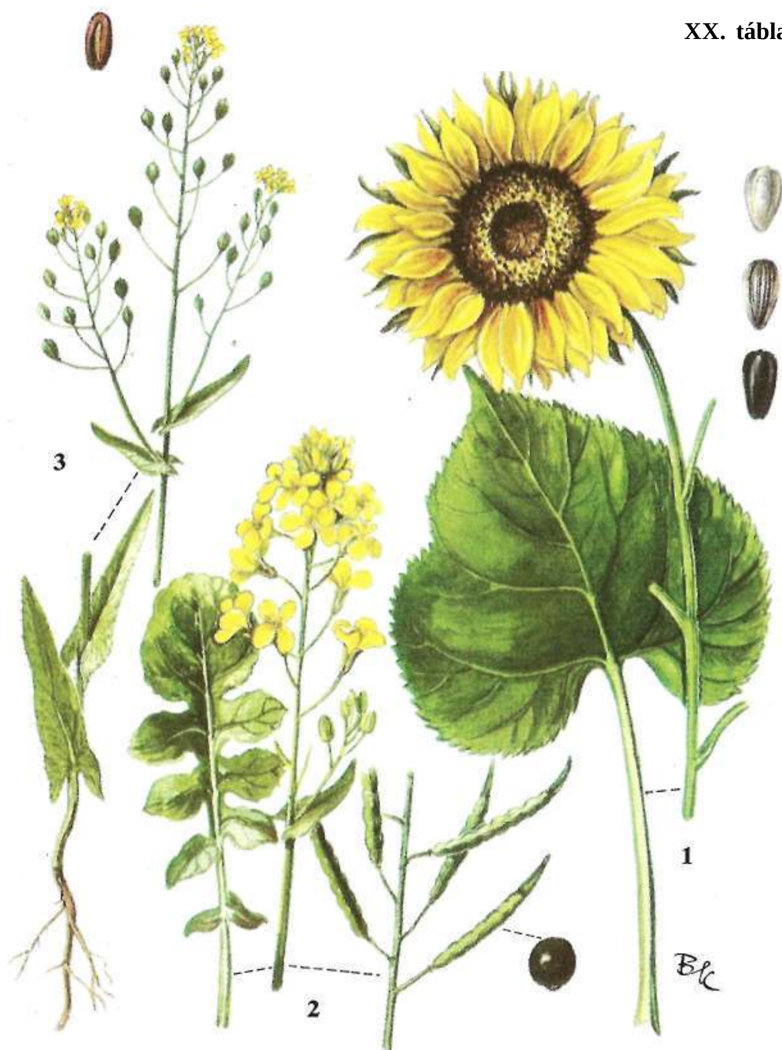

1/a
1/c
1
1/d
1/e
1/b
1/f
Bl

IPARI NÖVÉNYEK

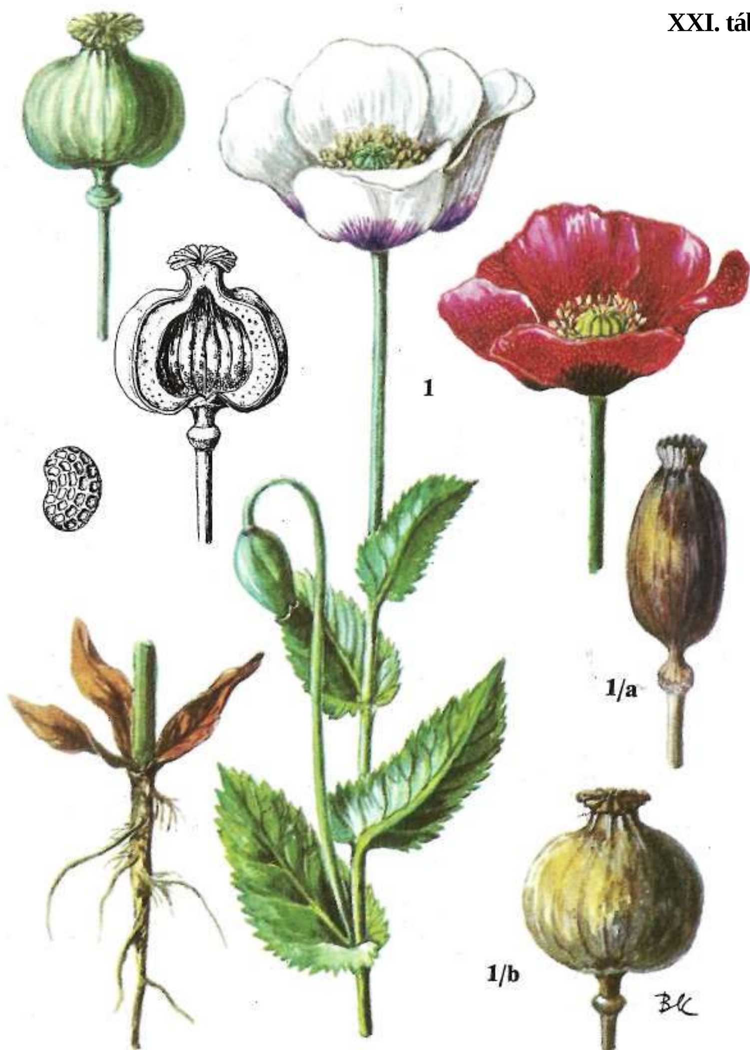
1. Napraforgó (Helianthus annuus). Észak-Amerikából származó, de ma főleg Európában termesztett (a világtermelés 80%-a) egyéves, nagy termetű (1-4 m) fészkes virágzatú kultúrnövény. Az indiánok ősidők óta termesztik olajban és fehérjében gazdag, egymagvú kaszattermé-séért. Európában eleinte dísz- és gyógynövény. Magyarországra kb. a burgonyával egy időben kerülhetett, de nagyobb mértékben csak a XVIII. század közepén bekövetkezett aszályos években terjedt el, mivel jól tűri a szárazságot. A legfontosabb olajnövényünk. Főleg Szatmár és Szabolcs megyékben termesztik. Magjából ütik az étolajat. (Lámpaolaj; a festékgyártás és a szappanipar alapanyaga.) A kisajtolás után visszamaradt fehérjegazdag „olajpogácsa" abraktakarmány. Édességek és kávépótlók is készülnek magvaiból. Zöld hajtása silótakarmány és zöldtrágya. Sok fajtáját termesztjük, például az *Iregit,* a *Kisvárdait* és a *Mezöhegyesit.* Takarmánykeverékekben is ez a három fajta vált be a legjobban. Az utóbbi években több szovjet fajta olajtermelése meghaladta a hazaiakét. *(Peredovik Krasznodari)*

2. **Olajrepce** (Brassicca napus ssp. oleifera). A keresztesvirágúakhoz tartozó, mediterrán eredetű, fontos gazdasági növényünk. Eredetileg a len gyomnövénye volt. Ősi alakját nem ismerjük, valószínűleg a káposzta és a tarlórépa kereszteződéséből keletkezett. A magjából üthető 30-50%-os repceolaj egyre fontosabb a korszerű élelmezésben és a szappangyártásban. A középkorban világítószer volt. Az olajpogácsa és repceliszt értékes takarmány. Zöldtakarmánynak is vetik. Könnyen elvadul.

3. Gomborka (Camelina sativa). Egyéves, keresztes virágú. A len gyomnövényeként terjedt el, Ázsiából Európába. Hazánkban vadon is él, 25-30% olajat tartalmazó magvait már a korai kőkorszaki ősember fogyasztotta. Ma olaját a szappanipar használja fel.


3
2
1

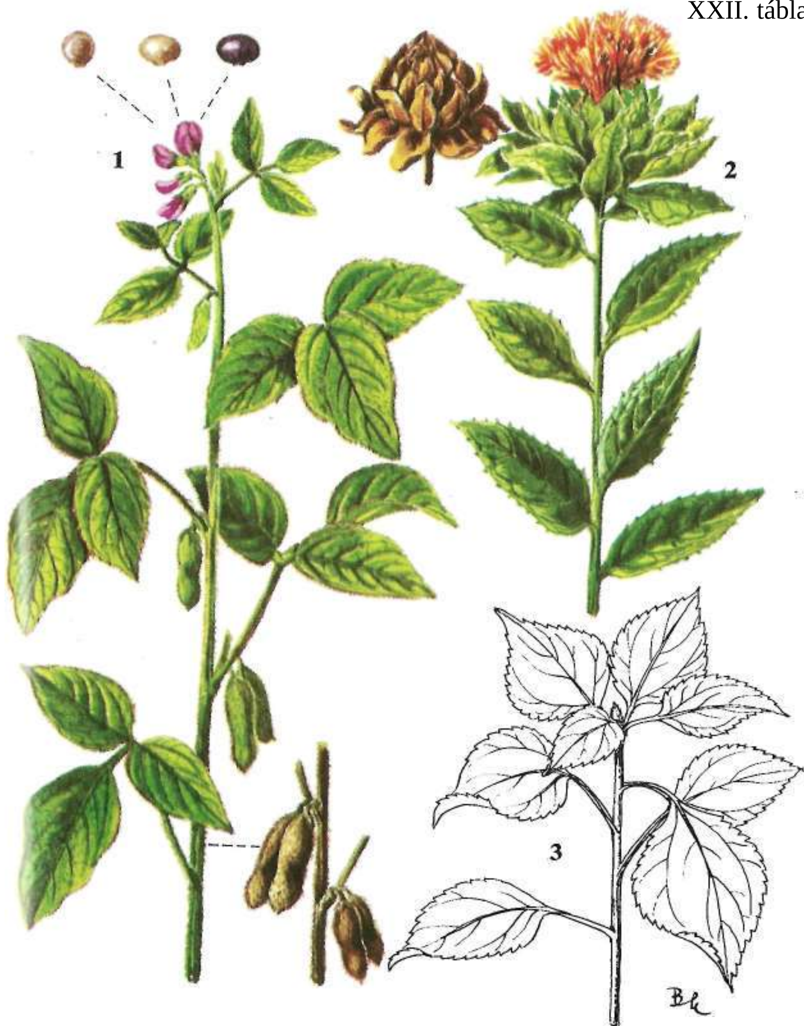
1. **Mák** (Papaver somniferum). Egynyári, lágyszárú, legalább 4000 éve ismert és termesztett ősi kultúrnövényünk. Őshazája valószínűleg a Földközi-tenger vidéke és Perzsia. Keleten és a Balkánon inkább ópiumnyerés céljából termesztik. Az ópium a mák beszárított tejnedve, amely a megkarcolt zöld toktermésből folyik ki, és kb. 25 féle alkaloidot tartalmaz, amelyek igen fontos, nélkülözhetetlen gyógyszer-alapanyagok (morfin, tebain, kodein, hidrokodin, papaverin, narcein, narkotin). Közel- és Távol-Keleten az ópiumot kábítószerként ették, vagy pipából szívták. Kínában 1836-ban eltiltották az ópium behozatalát. Ez váltotta ki a híres angol-kínai ópiumháborút (1838-42), amely angol győzelemmel végződött, a britek megkapták Hongkongot, és újra szállíthattak ópiumot. Fájdalomcsillapító és nyugtató hatását már a régi görögök és rómaiak is ismerték. Az ópium készítésmódját Nagy Sándor katonái az indiai hadjárat során i. e. 320-ban ismerték meg. A Római Birodalom bukása után arabok közvetítésével terjedt tovább Keleten. Kínában a XI. században termesztettek mákot, de az ópiumszívás szokása csak a dohányzással kb. egy időben (XVI. század) a Fülöp-szigetekről jutott hozzájuk. A máktermesztés gyógyszeripari jelentősége a morfin (1804) felfedezésével kezdődött. Kabay János világhírű találmánya szerint (1925) az érett, száraz máktokból és szárból is elő lehet állítani a morfint és más alkaloidot. Az ő üzeme volt az alapja a mai Tiszavasvári Alkaloida Vegyészeti Gyárnak. Ma már a világ morfinszükségletének 36%-át mákszalmából állítják elő. Közép-Európában sokáig inkább csak az ópium nélküli, 40-50% olajtartalmú ízletes magváért termesztették, melyet őrölve, süteményekhez, tésztákhoz használnak. Hazánkban a mákot elsősorban élelmiszernek és morfingyártás céljából, kisebb mértékben olajáért termesztik. A hazai nemesítés is ezen igények kielégítésére törekszik. Széles körben termesztett hazai fajták például a *Hatvani zárt tokú* kék mák, az *SB* és a *BC*^{2} *morfinmák*. Képünkön a **Pitvarosi** tájfajta **(l/a)** és az **SB** morfinmák **(1/b)** száraz toktermése látható.


1
1/a
1/b

1. Szója (Glycine soja). Az emberiség egyik legősibb kultúrnövénye, amelyet manapság a világméretekben jelentkező fehérjehiány enyhítésében a jövő növényeként emlegetnek. Kelet-Ázsiából származó, egyéves, pillangós virágú. Világszerte elterjedt, vitamingazdag olajforrás, és igen fontos emberi és állati fehérjetáplálék. Több mint százféle felhasználási lehetősége van. 15-20% olajtartalmú magvából például étolajat, gyógyszer-, festék- és ipari készítményeket állítanak elő. Az olaj kivonása után visszamaradt magőrleményt tej-, húskonzervek, édességek fehérjedúsítására használják. Könnyen emészthető, az állati fehérjék pótlására is alkalmas. A zöld növény legelőnek, takarmánynak, zöldtrágyának egyaránt értékes. Számottevő termesztése nálunk az 1930-as évek óta folyik. Világ-vetésterülete (25%) első az olajtermő növények közül.

2. Olajözön vagy kerti pórsáfrány (Carthamus tinctorius). Közel-keleti származású, egyéves, fészkes virágzatú olajnövény. Elsősorban Indiában, Abesszíniában és Egyiptomban termesztik, de Mexikónak is legfontosabb étkezési olaja. Magvai kb. 20% gyorsan száradó olajat tartalmaznak, ezért a lakkfestékekhez is használják. Nagy értéke, hogy a vele készült fehér lakkfestékek hosszú idő után sem sárgulnak meg. A párta festékanyagai a vízben nem oldódó vörös carthamin és a könnyen oldódó sárga safflor. Ezért a középkorban ételszínesítésre használt drága sáfrány helyett húsleves, vaj, sajt, tej és italok festésére használták. Tüskétlen változatának leveleit főzeléknek, szalmáját takarmánynak és a papírgyártásban hasznosítják. Olajpogácsája értékes takarmány. Gyógynövény. Nálunk kismértékben, a Földközi-tenger vidékén elterjedten termesztik.

3. Rámia vagy hócsalán (Boehmeria nivea). A csalánfélékhez tartozó, indokínai eredetű cserje. Leveleinek hófehér a fonákja. Erős, de finom, selyemfényű rostja kiváló minőségű. A víznek ellenálló, ezért vitorlavásznak készítésére különösen alkalmas. A trópusokon elterjedten termesztik.


1
2
3

1. **Kender** (Cannabis sativa). Közép-ázsiai eredetű, egynyári, öt méterre is megnövő, kétlaki növény. Termesztése Indiában, Kínában és Mongóliában megelőzte a lenét. Dél-Oroszországban már az i. e. VI. században termesztik. Hazánkból az első írásos bizonyítéka a lennel együtt 1198-ból való. Meghonosodva elvadulhat. Főleg erős, durva vásznat, zsákot, ponyvát, halászhálót, kötelet készítenek rostjából. A magjai 30% gyorsan száradó, kitűnő minőségű olajat tartalmaznak, amely fontos lakk- és kence alapanyag. Magja ismert madáreleség. Közép-ázsiai változata (var. indica) adja a *hasis* nevű kábítószert. Újabban fontos fapótló növény. A rostkikészítés után visszamaradt és eddig eltüzelt pozdort bútorlapokká dolgozzák fel. Európában a negyedik vezető kendertermesztő ország vagyunk, minőségben is. A kenderkóc fontos tömítő-, szigetelőanyag. Nemesítése hazánkban mintegy 50 éves múltra tekint vissza. Az első céltudatos, sikeres nemesítés eredménye az *F kender* (Fleischmann, 1931). Köztermesztésben leginkább a *Kompolti, Fertődi, Tiborszállási, Szegedi* fajták vannak.

2. **Len** (Linum usitatissimum). Valószínűleg Elő-Ázsiából jött, egyéves olajos magvú rostnövény. Alighanem a *keskeny levelű lenből* (L. angustufolium) származik, ősrégi idők óta termesztik. Lenszövet a 6000 évvel ezelőtti kőkorszaki ásatásokból is előkerült. A lenszövésnek évszázados háziipari központjai voltak Európában (Szilézia, Vesztfália) a XIII. századtól kedzve, amelyek virágkorukat a XV. században élték, majd a gyapot térhódításával lassan visszaszorultak. A lenmagvakat kásának megfőzték, lepénybe sütötték bele. Maglelete hazánkból bronzkori lakótelep ásatásakor került elő (Alpár). Olajat csak sokkal később sajtoltak belőle. 30-40% gyorsan száradó olaját ma a festék- és szappanipar hasznosítja. Maghéjának főzete régi gyógyszer hurutos megbetegedések ellen. Olajpogácsája, maglisztje jó takarmány. Pozdorja is igen értékes. Az északibb területeken inkább a rostlent termesztik, a délibb országokban az olajlent.

XXIII. tábla

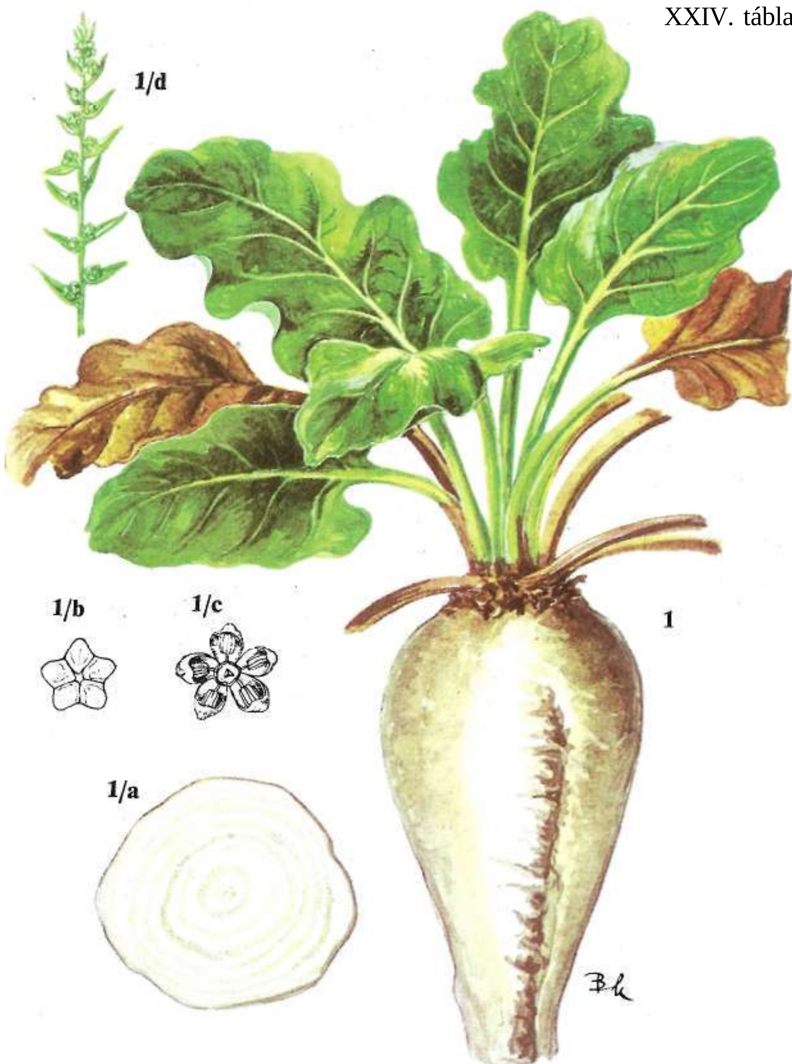
♂

♀

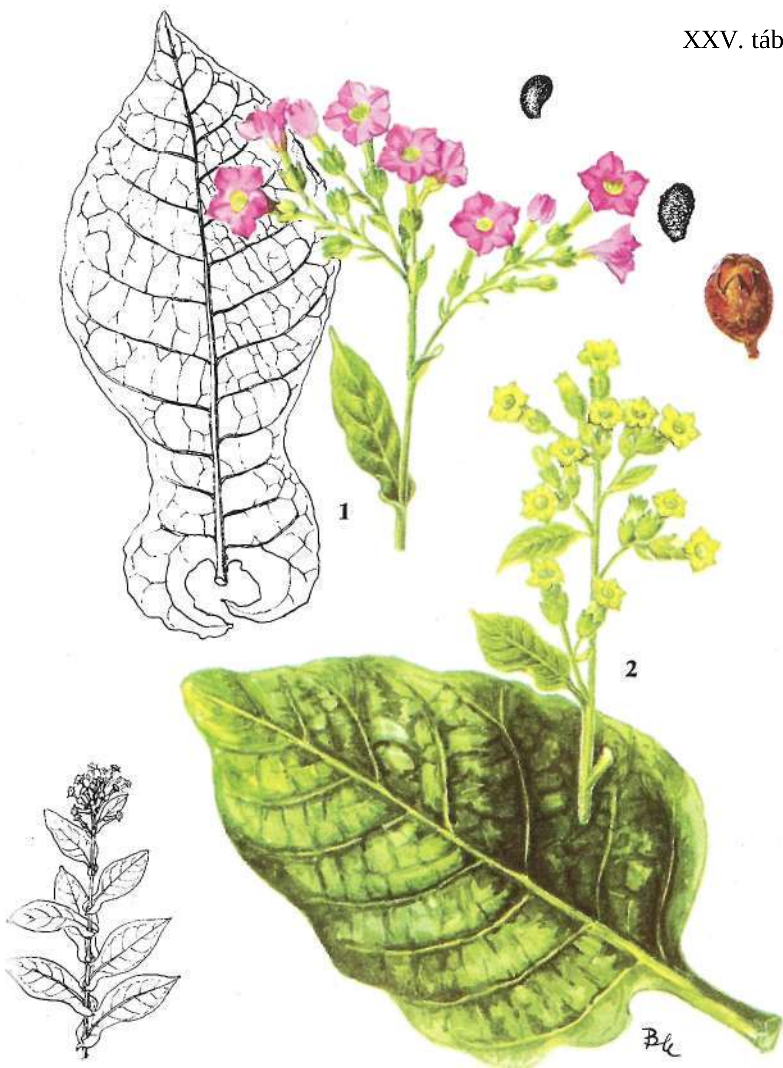
1

2

1. Cukorrépa (Beta vulgaris var. altissima). A libatopfélékhez tartozó kétéves növény. Répatestét hasznosítjuk. Valószínűleg a Földközi-tenger partvidékén élő *tengeri répából* (B. maritima) származik. Az ókori görögök és rómaiak zöldségként kedvelték, sőt egy görög orvos már a IV. században megemlíti, hogy édes leve mézet pótol. De csak 1747-ben A. S. Marggraf német vegyész fedezte fel, hogy a répában lévő cukor azonos a cukornádban lévővel (szaccharóz). 1802-ben megalapították Sziléziában az első cukorgyárat. A répa cukortartalma ekkor még csak 5% körül volt, 1880-ra a répa cukortartalma 14%-ra nőtt, ekkor már a világpiacon is a nádcukor versenytársává vált. A hosszú nemesítői munka eredményeképp ma már 20% a répa cukortartalma. A cukorrépa-termelés gazdaságos, annak ellenére, hogy ugyanakkora cukornádültetvényről 10-20-szor több cukrot lehet nyerni, mint répacukrot. De a cukornád csak a trópusokon termeszthető, a cukorrépa viszont a mérsékelt öv növénye. Legnagyobb mennyiségben az USA-ban, a Szovjetunióban termesztik. Hazánkba Tessedik Sámuel hozta az első répamagot a XVIII. század végén. Az első cukorgyár 1831-ben létesült (Nagyfödémes). 1930-ban Sedlmayer Kurt Sopronhorpácson megindította a cukorrépa nemesítését, és rövid idő alatt a külföldieket is felülmúló Béta-fajtákat állította elő, köztük a világon első olyant *(Béta Y-19)*, amely a cercospora gombabetegséggel szemben is ellenálló. A cukorrépa hazai legfőbb termesztési körzetei: a Kisalföld, a Délkelet-Alföld, a Tiszántúl, a Mezőföld, a Dél-Dunántúl. A cukor népélelem, nélkülözhetetlen szénhidrát. Az édes-, gyógyszer- és szeszipar fontos alapanyaga. A cukorgyártás melléktermékeivel (melasz, répafej, nyers és szárított répaszeletek) állatokat takarmányoznak (**1/a** gyökérkeresztmetszet, **1/b** bimbó, **1/c** virág, **1/d** virágzat).


1/d
1/b
1/c
1/a
1
B.k

1. Dohány (Nicotiana tabacum). A burgonyafélék családjába tartozó egyéves növény. Amerika bennszülött indiánjainak kezdetben varázsnövényük, majd élvezeti szerük volt. Pálmalevélből csavart tölcsérből, fapipákból, nádcsövekből szívták a meggyújtott dohánylevél füstjét, szájon vagy orron át. Dél-amerikai indián szokás volt a bagózás (a dohánylevél rágása és a lé lenyelése) is. A dohányzás ősi hitük szerint bátorító, erőt adó, védelmező volt, a „nagy szellem" ajándéka. Valószínűleg vad dohányfajok véletlen kereszteződése révén keletkezett. Európába Kolumbusz idejében került, hozzánk a törökök hozták. Eleinte dísz- és csodatevő gyógynövényként terjedt. J. Nicot lisszaboni francia követről nevezték el, aki buzgó terjesztője volt. Keleten a vízipipában (narghile) szívják, a füstöt vízen buborékoltatják át, így a káros kátrányos anyagoktól némileg megtisztul. Leghamarabb Angliában lett népszerű a dohányzás, különösen a pipázás (ma is) és a tubákolás (a dohánypor felszívása az orrba). A XX. században a cigarettázás divatja hódítja meg a világot. A nyugalmas pipázásra nem ér rá az örökösen rohanó, ideges városi ember. Előbb még maga sodorta cigarettapapírba a dohányát, majd töltötte a már előre elkészített papírhüvelybe, végül már csak a szertartás nyomaitól is megfosztott, káros szenvedély maradt. Évszázadok óta tiltják, büntetik, adóztatják a dohányzást. Elsőként Európában I. Jakab, Stuart angol király (1603-1625). 1624-ben a római pápa is egyházi átokkal sújtotta a dohányzókat. A XVIII. században a magyar pipadohányfajták világhíresek lettek. A szabadságharc leverése után teszik termesztését és értékesítését állami monopóliummá. A cigarettázás elterjedésével a magyar dohányipar lehanyatlott, mivel jelentős keleti cigarettadohány behozatalára szorultunk. 1935-ben kezdték el az amerikai és kanadai virginiafajták meghonosítását. Fő termesztési és nemesítési körzetei Szabolcs és a Nyírség. Hazai köztermesztésben jelenleg a *Szabolcsi, Hevesi, Kerti, Debreceni, Szuloki* és *Havanna IIc* fajták vannak. **2. kapadohány** (N. rustica); leveleit régebben - bár kisebb mértékben - pipázásra, ma már elsősorban nikotingyártásra használják.

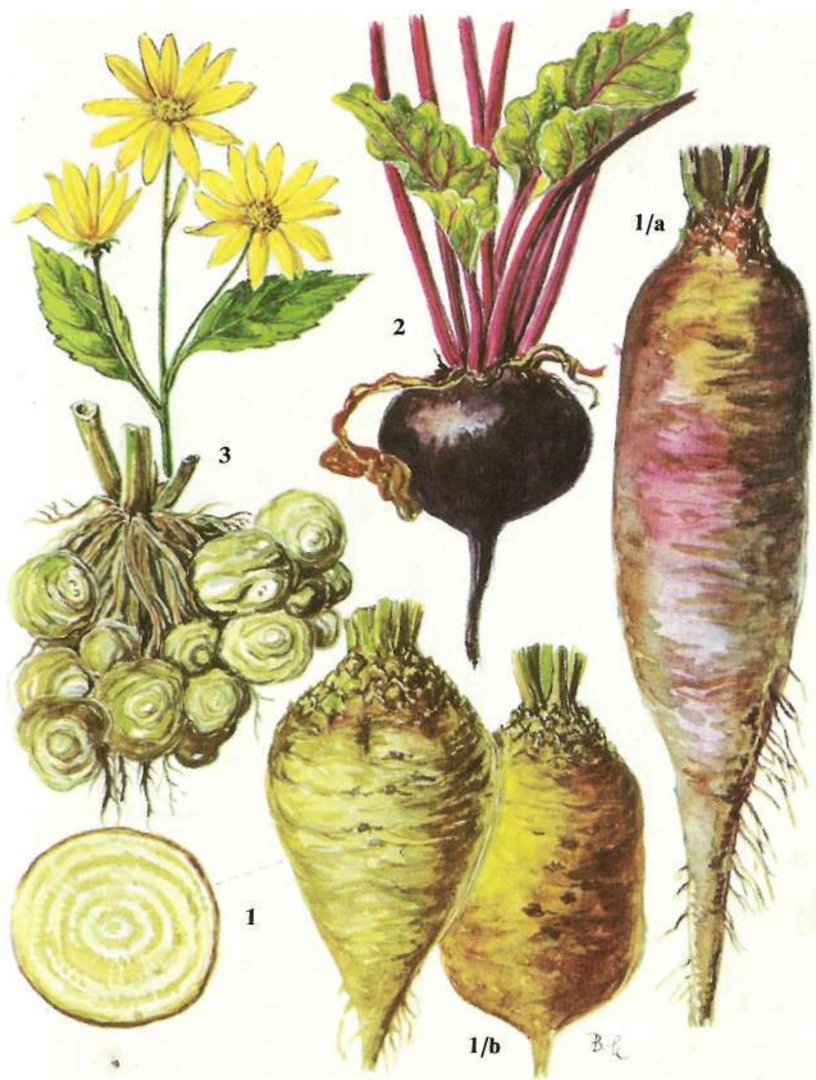

1
2
Bk

TAKARMÁNYNÖVÉNYEK

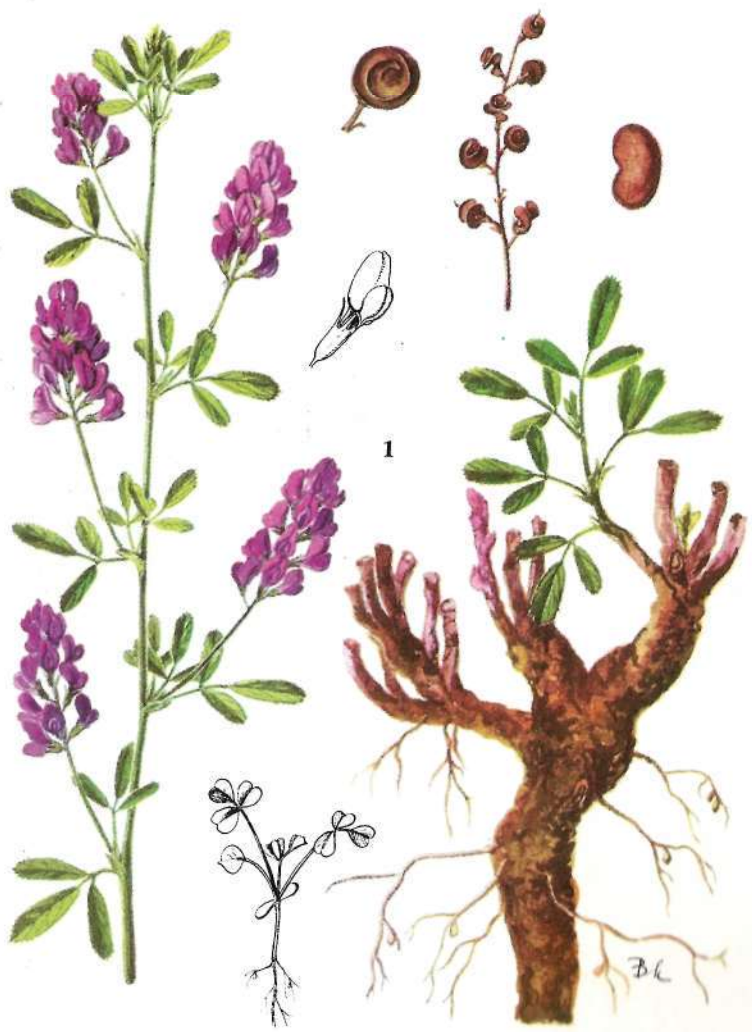
1. Takarmányrépa (Beta vulgaris var. crassa). A Földközi-tenger partvidékén ma is élő *vadrépából* (B. maritima) származik. Kétéves, lágyszárú, a libatopfélékhez tartozó kultúrnövény. Első évben fejleszti a megvastagodott gyökér- és szárrész alkotta répatestet és a tőlevélrózsát, második évben a virágos, terméses szárat. Évszázadokon keresztül kerti saláta és zöldségnövény. Csak a XVII. században kezdik takarmányozás céljából szántóföldi termesztését. Hazánkban 1790-ben voltak az első kísérletek Szarvason (Tessedik S.) a *Burgundi* fajtával. Cukorban, fehérjékben, vitaminokban, ásványi sókban gazdag, kitűnő takarmány, az állatok szívesen fogyasztják. Nemesítése hazánkban a század elején indult meg. Jelenleg három elismert fajta van: a **Rózsaszínű Béta (l/a),** a **Bábolnai sárga henger (1/b)** és a *Béta Poly Rózsacukor.*

2. Cékla (Beta vulgaris var. rubra). A takarmányrépa és cukorrépa azonos származású, közeli rokona. Nagy cukor- és vitamintartalmú, lilásvörös, gömbölyű répateste kedvéért már az ókorban termesztették. A szláv népeknél savanyúlevesnek (borscs), főzeléknek is, nálunk elsősorban téli salátának fogyasztják.

3. Csicsóka (Helianthus tuberosus). A napraforgó évelő rokona. A burgonyát megelőzve került Európába. Édeskés föld alatti gumóit akkor még fogyasztották. Ma inkább ipari (szesz- és édesipar) és takarmánynövénynek számít. Tápanyaga a könnyen emészthető inulin, ezért diétás készítmények, tápszerek előállításában fontos.

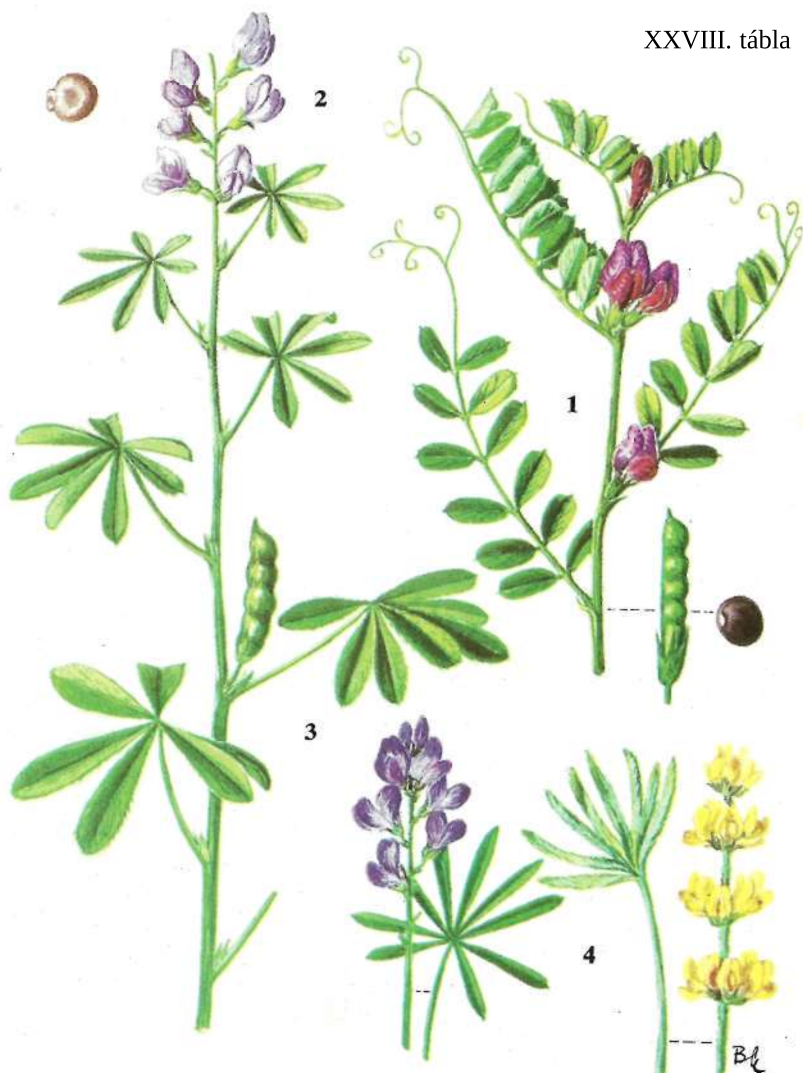

1/a
2
3
1
1/b
B.R.

1. Takarmánylucerna (Medicago sativa). A Kaukázuson túlról származó, pillangós virágú évelő. A bronzkor óta termesztik. Kisázsiából a perzsák vitték i. e. 470 körül Görögországba. Ott megkedvelték, és származási helyéről (Kisázsia= Média) „médikának" (Medicago) nevezték. Innen került Itáliába, de a rómaiak nem értékelték, ott kipusztult. Őshazájában a lovas arabok legjobb takarmánya *(alfalfa)* volt, melyet hadiútjaikra magukkal vittek, és Ázsiában, Észak-Afrikában mindenfelé elterjesztettek. Innen, mintegy 2000 év elteltével, a mórok hozták át újra Európába, s a XVI. századtól *spanyol fű* (Herba spagna) néven terjedt el. Spanyol közvetítéssel jutott át az Újvilágba. Hazánkban a XVIII. század második felében honosította meg Szarvason Tessedik Sámuel. Őshazájában sivatagok, oázisok, sós puszták környékén, meleg, száraz, kontinentális klímában él. Ezért szikes talajon és aszályos években is kielégítő termést ad az Alföldön. Ahol nem egyenletes a csapadék, szélsőséges a klíma, a lucerna megbízható alapja a szarvasmarha-nevelésnek. Nitrogéngyűjtő, talajjavító, kitűnően sarjadó, többször kaszálható, nagy fehérjetartalmú, értékes szálas takarmány, zölden és szénának egyaránt. A Tessedik által megindított, európai jelentőségű nemesítő munka eredményeként külföldön is keresett, számos kitűnő hazai tájfajtánk van, például a nagyszénási, bánkúti, békésszentandrási, szarvasi fajták. Lucernamag-termesztésünk export termelési ággá fejlődött. A takarmánylucerna közeli rokona a *sárkerep-lucerna* (M. falcata), amely Szibériából terjedt Skandináviába, majd dél felé a mediterránba, ahol a két faj találkozott, kereszteződtek, és létrehozták a *homoki lucerna* (M. varia) hibrid fajt. Hazánkban mindhárom faj előfordul kivadulva. Minthogy könnyen kereszteződnek, termesztéskor ki kell irtani az elvadultakat.


1
BK

1. Közönséges vagy takarmánybükköny (Vicia sativa). Földközi-tengeri pillangós virágú növény. Nemcsak termesztve, hanem gabonaföldek gyomnövényeként elvadulva is előfordul egész Európában, Nyugat-Ázsiában és Észak-Afrikában. Az ókor óta termesztett ízletes zöldtakarmány. Őszi alakját rozzsal, árpával, a tavaszit zabbal vetik, amelyre a bükköny levélkacsaival felkapaszkodik. Rokonai a *pannon bükköny* (V. pannonica) és a *szöszös bükköny* (V. villosa), országszerte gyakori őshonos növényünk. Az utóbbi 50-100 évben termesztjük. Búzával, rozzsal vetett zöldtakarmányok. A Béta pannon bükköny fajtát (Sedlmayer-Csitkovics) az USA-ban és a Szovjetunióban elterjedten termesztik.

2. Csillagfürt (Lupinus sp.). Pillangós virágú takarmánynövények; az egyéves fajok a Földközi-tenger vidékéről, az évelők Észak-Amerikából származnak. Termesztésének írott bizonyítékai már az ókorban megtalálhatók Hippokratész és Theophrasztosz könyveiben. Az egyiptomiak, a görögök és a rómaiak kezdetben könnyen emészthető, nagy tápértékű, fehérjetartalmú magváért termesztették. Mérgező, keserű alkaloidatartalmától forrázással, áztatással szabadították meg. Gyógyszernek és kozmetikai alapanyagnak is használták. Legrégibb magleletei egyiptomi sírokból és az olaszországi Pompejit eltemető lávatömegek alól, időszámításunk elejéről valók. A **fehér csillagfürt** (L. albus) lehetett a legelső termesztett faj. Vadon élő alakja már nem ismert. A másik két, később kultúrába fogott faj a **3. keskeny levelű csillagfürt** (L. angustifolia) és a **4. sárga csillagfürt** (L. lutens), ma is él vadon a mediterráneumban. Európában csak a XVIII. században, nálunk a századforduló után terjedt el, kezdetben dísznövényként. Az észak-amerikai eredetű évelő *erdei csillagfürt* (L. polyphyllus) ma is dísznövény és erdei vadaknak vetett takarmány nálunk. Az egyéves csillagfürtfajokat zöldtrágyának, futóhomok talajok kötésére javítására és takarmánynak vetik. Pótkávét is készítenek belőle. Alkaloida nélküli, édes magvú fajták előállítására törekszünk.


2
1
3
4
Bl

1. Vöröshere vagy lóhere (Trifolium pratense). Mérsékelten hűvös, nedves klímát igénylő, Eurázsiában, így hazánkban is vadon élő, évelő pillangós. Nálunk főleg a Dunántúlon termesztik, ahol a csapadék sokéves átlaga a 600 mm-t meghaladja, máshol öntözésre szorul. Ezért a lucernának nagyobb a jelentősége nálunk. Két-három évig kaszálják. A mórok kezdték el termeszteni a XI-XII. században Dél-Spanyolországban. Innen terjedt tovább a XVI-XVII. században a kiüldözött protestánsokkal Nyugat-Európába, majd a XVIII. század végén hazánkba. Az első világháború végén Legány Ödön nemesítette először Hatvanban. Fajtáink a fertődi, táplánszentkereszti, őrségi. Kora tavasszal vetik, virágzáskor kaszálják. Szénának, zöldtakarmánynak egyaránt kiváló. Magja fontos kiviteli cikkünk.

2. **Fehérhere** (Trifolium repens). Eurázsiai elterjedésű, az egész országban vadon is előforduló évelő. Indásan kúszó, meggyökeresedő szára miatt főleg legeltetésre alkalmas. Kiváló zöldtakarmány és zöldtrágya, 3-6 évig is terem, jó mézelő. Talajban igénytelenebb a vörösherénél. Rétek, legelők here-füves keverékébe vetett fontos faj. Nedvesebb területeken, rizstermesztő vidékeken nagy termetű, nagy virágú alakját, a *lódi herét* (f. giganteum) vetik.

3. Bíborhere (T. incarnatum). Korai, értékes takarmányt és magtermést adó, egyéves pillangós. A Földközi-tenger mellékéről származik, ezért a hidegebb telet nehezen vészeli át. Csak a XIX. század végén terjedt el Európából északabbra, majd innen az USA-ba. Nálunk a századforduló óta termesztik, főleg a Dunántúlon kaszálásra.

4. Baltacim (Onobrychis viciaefolia). Évelő, pillangós. Sovány, száraz, meszes talajokon van jelentősége, ahol a lucerna már nem él meg, sőt a bíborhere sem. Kitűnő talajjavító, nitrogénben gazdagítja a talajt. A tejképződésre jó hatású, ízletes takarmány, zölden és szénaként is. Fűkeverékben vetve növeli a legelő értékét. Jó mézelő. Jelentősebb hazai fajták a *Kompolti* és a *Somogyi* kétkaszálású baltacim.


1
2
3
4

NÉVMUTATÓ

(A római számok a táblákat, az arab számok a képeket ismertető szövegoldalakat jelölik.)

A kiadásért felel a Móra Ferenc Ifjúsági Könyvkiadó igazgatója
Felelős szerkesztő: D. Nagy Éva • Szakmailag ellenőrizte: Dr. Pócs Tamás
Műszaki vezető: Gonda Pál • Képszerkesztő: Árva Ilona
Műszaki szerkesztő: Végh Judit
69800 példány, 2,8 (A/5) ív, MSZ 5601-59
77.0641 - Kossuth Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Monori István vezérigazgató
Szedte a Nyomdaipari Fényszedő Üzem (779534/8)
IF 2960 - e - 7880

18,50 Ft



A Búvár zsebkönyvek
eddig megjelent kötetei:

Madarak (2. kiadás)
Vadvirágok 1. (2. kiadás)
Gombák
Halak (2. kiadás)
Lepkék (2. kiadás)
Dísznövények (2. kiadás)
Csigák, kagylók
Fák, bokrok
Legyek, hangyák, méhek, darazsak
Vadak
Ásványok
Mohák, zuzmók, harasztok
Bogarak
Kövületek
Kutyák
Kígyók, békák
Díszmadarak
Vadvirágok 2.
Kultúrnövények 1.
Pókok, skorpiók
Háziállatok
Gyümölcsök
Ősállatok
Kultúrnövények 2.